

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Должность: ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
Дата подписания: 30.10.2023 15:43:18  
Уникальный программный ключ:  
123d1d365abac3d0c11b97c79c0f12a00bb02446

Федеральное государственное  
образовательное учреждение  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерство здравоохранения  
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Института НМФФ  
Ирина Смирнова  
«29» октября 2023 г.  
ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
Института НМФФ  
№ 1 от  
«29» октября 2023 г.



# АДАптиРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

**31.08.08 Радиология**

*(уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)*

Квалификация (степень) выпускника: **врач-радиолог**

Форма обучения

**Очная**

Статус программы с применением дистанционного обучения  
и электронных образовательных технологий

Образовательная программа адаптирована для обучения  
инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  
(с нарушениями зрения)

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень / звание	Кафедра (полное название)
1.	Лютая Елена Дмитриевна	Заведующий кафедрой	д.м.н./профессор	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
2.	Обраменко Ирина Евгеньевна	Доцент	д.м.н.	Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
	Тузов Александр Викторович	Ассистент		Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
	Белобородова Елизавета Викторовна	Ассистент		Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
	Белобородова Елизавета Викторовна	Ассистент		Лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования –уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.08 – Радиология** (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол №12 от «28» июня 2023 года


Заведующий кафедрой лучевой, функциональной и Лабораторной диагностики Института НМФО, д.м.н., профессор  Е.Д. Лютая


Рецензент: Поморцев А. В. - заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России д.м.н., профессор

Рецензент: Чехонацкая М.Л. - заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии им. Н.Е. Штерна ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского» МЗ Российской Федерации д.м.н., профессор

Рецензент: Докучаев С.В. - главный внештатный специалист по лучевой диагностике комитета здравоохранения Волгоградской области, заведующий рентген-радиологического отдела ГУЗ «ГКБСМП№25»

Рабочая программа утверждена учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол №1 от «29» августа 2023 года

Председатель УМК  М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики  М.Л. Наumenко

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО

протокол №1 от «29» августа 2023 года

Секретарь Ученого совета  В.Д. Заклякова

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования, уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения), реализуемая в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по специальности 31.08.08 Радиология.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения).

1.3. Общая характеристика адаптированной образовательной программы высшего образования (ВО) по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения).

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

3. Компетенции выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для

обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения).

4.1. Календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки специалиста.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы производственных практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России).

6. Характеристики среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения)).

8. Специальные условия, методические приемы и образовательные технологии для получения образования ординаторов с ОВЗ и инвалидностью с нарушениями зрения

9. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология очной формы обучения (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения)).

## **1. Общие положения.**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП ВО) (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями**

здоровья (с нарушениями зрения)– образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц (п.28. Ст.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования уровень подготовки кадров высшей квалификации (ординатура) (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградском государственном медицинском университете» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее ВолгГМУ) по специальности 31.08.08 Радиология (ординатура) представляет собой комплекс учебно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, разработанный и утвержденный Ученым Советом ВолгГМУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.08 Радиология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от от 09.01.2023 N7, и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258), а также с учетом рекомендаций представителей работодателей, а также с учетом рекомендаций представителей работодателей.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы,

обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и специальные условия образовательной деятельности для этой категории обучающихся.

В ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (уровень ординатура) (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения), используются следующие **основные термины и определения:**

**Абилитация инвалидов** – система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

**Адаптационная дисциплина (адаптационный модуль)** – элемент адаптированной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

**Инвалид** – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

**Инклюзивное образование** – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

**Индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида** – комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы и включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и

порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Реабилитация инвалидов** – система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

**Специальные условия для получения образования** – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

**ОПОП ВО** – (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) -основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

**ОВЗ** – ограниченные возможности здоровья.

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

## **1.2. Нормативные документы для разработки АОП ВО по специальности**

### **31.08.08 Радиология**

Нормативную правовую базу разработки АОП специалиста составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 05.12.2022)
2. Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в редакции от 11.06.2022 № 166-ФЗ).
3. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями, вступившими в силу с 21 июля 2014 года.);
4. Федеральный закон РФ «О радиационной безопасности населения» от 09 января 1996 года № 3-ФЗ, (ред. от 18.03.2023);
- . Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2030 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 3631 (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21.11.2019 № 1480, от 28.12.2019 № 1932, от 23.12.2020 № 2236, от 23.03.2021 № 449, от 18.10.2021 № 1770, от 10.11.2022 № 2028);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) специальности 31.08.08 Радиология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 09.01.2023 N7, и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. N 1642 с дополнениями и изменениями, вступающими в силу 1 января 2023г.
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления



образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (с изменениями и дополнениями от 17 августа 2020 г.)

9. Приказ Минздрава России от 11.05.2017 N 212н "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры" (с изменениями и дополнениями от 17 апреля 2018 г., 26 июня, 21 ноября 2019 г., 20 октября 2020 г.).

10. «Порядок разработки и утверждения адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утверждённый Решением Учёного Совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России протокол №9 от 10 мая 2017 года;

11. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры -стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 (с изменениями и дополнениями от 27 марта 2020 г).

12. Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013г. № 620н.

13. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 “Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования”

14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438, в ред. Приказов Минздрава РФ от 15.06.2017 N 328н, от 04.09.2020 N 940н).

15. Приказ Минздрава РФ от 28 октября 2022 № 709 н «Об утверждении положения об аккредитации специалистов». (Зарегистрировано в Минюсте России 30 ноября 2022 г. N 71224, действителен с 1 января 2023).

16. Положение об Институте непрерывного медицинского и фармацевтического образования ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, утвержденного ректором ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России 11 декабря 2019 года.

17. Приказ ректора от 13 января 2020 года № 6-КО «О порядке осуществления Институтом непрерывного медицинского и фармацевтического образования ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России образовательной деятельности».

18. Локальные акты Института непрерывного медицинского и фармацевтического образования ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **1.3. Общая характеристика АОП ВО по специальности 31.08.08**

#### **Радиология.**

##### **1.3.1. Цель (миссия) АОП ординатуры.**

В области воспитания общими целями АОП ординатуры являются формирование социально-личностных качеств ординатора с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями ОПОП (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) ординатуры являются:

- подготовка обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, включая биомедицинские и экологические знания, а также знаний клинических дисциплин;
- практическая подготовка обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование у обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций в соответствующих областях деятельности (медицинская деятельность, организационно-управленческая деятельность и научно-исследовательская деятельность);
- получение высшего профессионального образования (уровень ординатура) по специальности 31.08.08 Радиология, позволяющего выпускнику с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья быть готовым к выполнению требований профессионального стандарта «Врач-радиолог».

Учитывая специфику ФГОС ВО по направлению подготовки 31.08.08 Радиология (уровень ординатура) (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения), одной из целей становится обеспечение рынка труда конкурентно способными специалистами – «Врачами-радиологами», ориентированными на непрерывное самообразование, саморазвитие и гибко реагирующими на изменения социально-экономических условий.

Возможность использования в своей практике современных дистанционных технологий позволяет выпускникам с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью самостоятельно обучаться и расширять область применения своих знаний.

ОПОП ВО (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;

- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- фундаментальность – теоретико-методологическая основательность и качество общепрофессиональной подготовки;
- интегративность – междисциплинарное объединение научных исследований и учебных предметов учебного процесса в целом;
- вариативность – гибкое сочетание базовых учебных курсов и дисциплин и вариативных дисциплин, предлагаемых для изучения на факультете, разнообразие образовательных технологий, в том числе современных информационно-коммуникационных технологий, адекватных индивидуальным возможностям и особенностям обучаемых, а также включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

При реализации ОПОП ВО (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, что расширяет границы для обучения по данной программе ординаторов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

1.3.2. Актуализация ОПОП (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения)

Назначение программы	Название программы	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (ПС)
Создание условий ординаторам с инвалидностью и с ограниченными	Основная профессиональная образовательная программа высшего	8	-

<p>возможностями здоровья для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности</p>	<p>образования по специальности 31.08.08 Радиология (уровень ординатура) Статус программы с применением дистанционного обучения и электронных образовательных технологий Образовательная программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения)</p>		
--	--	--	--

### 1.3.3 Срок освоения ОПОП ординатуры.

В очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

#### 1.3.4. Трудоемкость ОПОП ординатуры.

Структура программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Врач - радиолог".

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	42-48
	Базовая часть	33-39
	Вариативная часть	6-12
Блок 2	Практики	69-75
	Базовая часть	60-66
	Вариативная часть	6-12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3
Объем программы ординатуры		120

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом

соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики, обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входит производственная (клиническая) практика.

Способы проведения производственной (клинической) практики:

стационарная;

поликлиническая.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

При разработке программы ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий на ОПОП ВО, должен иметь документ установленного образца о высшем образовании уровень - специалитет. Правила приёма ежегодно формируются университетом на основе Порядка приёма в высшие учебные заведения, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу предъявляет индивидуальную программу реабилитации и абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья ООП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения).**

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья**

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:



01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере радиологии);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

2.1.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Таблица 1.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	Осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.	Обучающиеся и образовательный процесс в системе СПО, ВО и ДПО
	Научно-исследовательский	Анализировать научную литературу, участвовать в проведении статистического анализа и публичном	Физические лица (пациенты); совокупность средств и технологий, базы

		представлении полученных результатов; участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике;	данных, медицинская документация
02 Здравоохранение	Медицинский	Диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения радионуклидными методами исследования; оказывать специализированную медицинскую помощь; участвовать в диагностике неотложных состояний и оказании медицинской помощи в экстренной форме; проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в диспансеризации;	Физические лица (пациенты); учетно-отчетная документация в медицинских организациях
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	Организационно-управленческий	Использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, действующие международные классификации), а также	Совокупность средств и технологий, направленных на оценку качества оказания медицинской помощи

		<p>документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций. Использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений радиологического профиля, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг</p>	
--	--	---	--

**2.2. Перечень профессиональных стандартов и трудовых функций, соотнесенных с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.08 – Радиология**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 N7 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.02.2023 N 72357).

2.2.1. Описание трудовых функций - функциональная карта вида профессиональной деятельности.

Таблица 2

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
«Врач-радиолог»*	Проведение радиологических исследований органов и систем организма человека, в том числе комбинированных с рентгеновскими компьютерно-томографическими и магнитно-резонансными исследованиями		Проведение радиологических, в том числе комбинированных с рентгеновской компьютерной томографией и магнитно-резонансной томографией исследований органов и систем организма человека		
	Оказание медицинской помощи пациентам с применением радиологических методов лечения с использованием РФЛП терапевтического и лечебно-диагностического назначения		Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности у пациентов с применением терапевтических и лечебно-диагностических радиофармацевтических препаратов		
			Контроль эффективности профилактических мероприятий в отделениях радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии по предотвращению аварийных ситуаций, связанных с ухудшением		

			радиационной обстановки.		
			Контроль эффективности мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний различных органов и систем организма человека		
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала отделений радионуклидной диагностики и радиотерапевтических отделений радионуклидной терапии		
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при проведении радиологических (в том числе комбинированных), радиологических исследований и получающим радиологическое лечение с		

			применением лечебно- диагностических радиофармацевтич еских препаратов		
--	--	--	--	--	--

\*Примечание: профессиональный стандарт по данной специальности на момент разработки программы не утвержден.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, освоивших программу ординатуры, являются:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

население;

совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании радиологической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья

**медицинская деятельность:**

- определение показаний к проведению радиологического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным

- выполнение радиологических исследований органов и систем организма взрослых и детей, в объеме, достаточном для решения клинической задачи и интерпретация их результатов
- назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контроль его эффективности и безопасности
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностика и оказание помощи при неотложных состояниях;

**научно-исследовательская деятельность:**

- анализ научной литературы,
- участие в проведении статистического анализа и публичном представлении полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике;

**организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности

медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

→ соблюдение основных требований информационной безопасности.

### **педагогическая деятельность**

→ формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

→ профессиональное обучение среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.

3. Компетенции выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения)).

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**



Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Деятельность в сфере информационных технологии	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
	ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1. Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

## Содержание, структура компетенций и их соответствие видам деятельности и трудовым функциям

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
	ИУК - Знать	ИУК - Уметь	ИУК - Владеть
УК-1  Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знает подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	Способность критически оценивать надежность информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения на основе ситуации на системного и междисциплинарного подходов.
УК-2  Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Знает теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта	Способен определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. Способность критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Способен использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки своей информации в предметной области.
УК-3  Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс	Знает концепцию организации командной деятельности. Знает способы достижения коллегальных решений для решения поставленной задачи.	Способен выработать стратегию командной работы для достижения поставленной цели.	Владеет способностью организовывать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегальных решений.

	оказания медицинской помощи населению	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия	толерантного восприятия социальных, этнических, профессиональных и культурных различий контингента пациентов	
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знает индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знает способы развития профессиональных навыков и умений.	Способен оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	Способен выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе самооценки.
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории			

Код и наименование компетенции		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИОПК - Знать	ИОПК - Уметь	ИОПК - Владеть
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных-информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Использовать в работе медицинские информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ОПК-2	Способен применять основные принципы	– Основные санитарные правила обеспечения радиационной	– Составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога	– Составление плана и отчета о работе врача-радиолога

	<p>организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные положения и программы статистической обработки данных</li> <li>- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Радиология», в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Должностные обязанности медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</li> <li>- Формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</li> <li>- Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</li> <li>- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</li> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</li> <li>- Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей в распоряжении находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>- Контроль учета расходных материалов, контрастных и радиофармпрепаратов</li> <li>- Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</li> <li>- Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</li> <li>- Организация дозиметрического контроля медицинского персонала радиологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ</li> </ul>
--	---	---	---	---

				<p>его результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Контроль предоставления пациентам индивидуальной защиты от ионизирующего излучения</li> <li>– Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</li> <li>– Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul>
ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>Особенности мотивации в сфере здоровьесбережения у разных групп населения, пациентов, членов их семей;</p> <p>Правила подготовки пациентов к радионуклидным методам исследования</p>	<p>Приобщать население, пациентов и членов их семей к приобретению осознанных умений укрепления здоровья;</p> <p>Организовать соответствующую подготовку пациентов к исследованию</p>	<p>Навыками формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p>
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>Основные положения Федерального закона о радиационной безопасности</p> <p>Директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации</p> <p>Ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога</p> <p>Общие вопросы организации радиологической службы в</p>	<p>Выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ и МРТ.</p> <p>Определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей</p> <p>Объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие</p> <p>Проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение информации от пациентов и их законных представителей о заболеваниях и/или повреждении</li> <li>• Получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование</li> <li>• Определение показаний к проведению радиологического исследования, совмещение фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной</li> </ul>

	<p>Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность</p> <p>Физику рентгеновских лучей и радиоактивности</p> <p>Методы получения радиологического изображения</p> <p>Закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы)</p> <p>Радиодиагностические аппараты и комплексы</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных</p> <p>Основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии</p> <p>Технику цифровых медицинских изображений</p> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации</p> <p>Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма</p> <p>Физические основы радиологических исследований</p> <p>Физические и технологические основы КТ</p> <p>Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии</p>	<p>том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ</p> <p>Выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения</p> <p>Выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения</p> <p>Организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения.</p> <p>Определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических КТ-исследований</p> <p>Определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП.</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные радиологического исследования с</p>	<p>или магнитно-резонансной томографией, лечение открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Предоставление информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля.</li> <li>Оформление информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения.</li> <li>Обоснование отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза.</li> </ul> <p>Фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Выбор и составление плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к</li> </ul>
--	---	--	--

		<p>Показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рентгеновской компьютерной томографии,</li> <li>-магнитно-резонансной томографии,</li> <li>-ультразвуковых исследований,</li> <li>-радионуклидных исследований, в том числе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>. сцинтиграфии различных органов и систем,</li> <li>. ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии),</li> <li>. ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии).</li> </ul> </li> </ul> <p>Физико-технические основы гибридных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ПЭТ/КТ,</li> <li>-ПЭТ/МРТ</li> <li>-ОФЭКТ/КТ</li> </ul> <p>Вопросы безопасности томографических исследований</p> <p>Методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях</p> <p>Варианты реконструкции и постобработки КТ-изображений</p> <p>Физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий</p>	<p>результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты радиологических исследований, выполненных в других учреждениях</p> <p>Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета</li> <li>-динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов</li> <li>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ</li> <li>мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы</li> <li>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы</li> <li>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ сердца, печени, почек, билиарной системы с нагрузочными тестами</li> <li>- ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ_МРТ сердца</li> <li>синхронизированного с ЭКГ</li> <li>- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, ПЭТ-МРТ с туморотропными РФП</li> <li>- методики с применением контрастирования (внутривенно, per os),</li> </ul>	<p>его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение дистанционных телемедицинских консультаций</li> <li>• Оформление заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</li> <li>• Соблюдение требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения</li> <li>• Расчет и регистрация в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом</li> <li>• Создание цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ-исследований</li> <li>• Архивирование выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе</li> </ul>
--	--	--	---	---

		<p>Показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания</p> <p>Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения</p> <p>Клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований</p> <p>Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p> <p>Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей</p> <p>Особенности радиологических исследований у детей</p>	<p>- радиологические функциональные исследования</p> <p>Выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ</p> <p>Выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей</p> <p>Подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования</p> <p>Пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов</p> <p>Выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов А</p> <p>вручную можно контраст вводить?</p> <p>Выполнять КТ с контрастным усилением</p> <p>Выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию)</p> <p>Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений</p> <p>Обосновать необходимость в уточняющих исследованиях:</p>
--	--	---	---



		<p>Оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологического исследования и введении радиофармацевтических и рентгеноконтрастных препаратов.</p> <p>Проведение сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения выпеперечисленных заболеваний.</p> <p>Действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи</p>	<p>рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям</p> <p>Выполнять укладки большого для выполнения конкретных радиологических исследований</p> <p>Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма:</p> <p>органов грудной клетки и средостения, в том числе -планарные и томографические радиологические исследования легких,</p> <p>- сосудистого русла малого круга кровообращения,</p> <p>- органов средостения;</p> <p>органов пищеварительной системы, в том числе:</p> <p>- слюнных желез,</p> <p>- пищевода,</p> <p>- желудка,</p> <p>- желчевыводящих путей,</p> <p>- кишечника,</p> <p>- холецистографию,</p> <p>- планарные и томографические радиологические исследования печени;</p> <p>- планарные и томографические радиологические исследования селезёнки;</p> <p>- поджелудочной железы головы и шеи, в том числе</p>	
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>-планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, молочных (грудных) желез, в том числе</li><li>-планарные и томографические радиологические исследования молочных желез</li><li>-планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла</li><li>исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:</li><li>-планарные и томографические радиологические исследования сердца,</li><li>-КТ-коронарографию</li><li>- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ костей и суставов, в том числе</li><li>-сцинтиграфию костей скелета в режиме "всё тело"</li><li>- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета мочевыделительной системы, в том числе</li><li>-планарные и томографические радиологические исследования почек</li><li>-динамическую сцинтиграфию почек</li></ul>
--	--	--	---

		<p>- статическую сцинтиграфию почек</p> <p>-сцинтиграфию микционной пробы;</p> <p>органов малого таза, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сцинтиграфию маточных труб</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования органов малого таза</li> </ul> <p>Выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей</p> <p>Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности (в начало списка)</p> <p>Выполнять варианты реконструкции КТ-изображения: двухмерную реконструкцию, трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей, построение объемного рендеринга (VolumeRendering), построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection)</p> <p>Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей</p>
--	--	--

	<p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты радиологических исследований</p> <p>Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий на цифровые копии</p> <p>Анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях</p> <p>Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма</p> <p>Использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей.</p> <p>Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений</p> <p>Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе представленные из других учреждений</p>	
--	---	--

			<p>Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования</p> <p>Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети</p>	<p>Разрабатывать план лечения пациентов с преимущественно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Разработка плана лечения пациентов с преимущественно установленными заболеваниями и (или) нарушениями с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения		<p>Основные положения в области безопасности</p> <p>Стандарты первичной специализированной медицинской помощи, санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю</p>	

	<p>"радиология", "онкология", "эндокринология"</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов</p> <p>Современные методы лечения пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов</p> <p>Методы радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, применения к изделей, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания помощи</p>	<p>Назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения терапевтических радиофармацевтических препаратов, лекарственных препаратов, радионуклидного, медикаментозного, лучевого и сочетанного лечения, применения к изделей, у пациентов с различными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания помощи</p> <p>Разрабатывать план подготовки пациентов, проходящих радионуклидную терапию к проведению манипуляций</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения радиофармацевтических и (или) лекарственных препаратов, медицинских изделей и (или) немедикаментозного лечения</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в</p>	<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначение радиофармацевтических и лекарственных препаратов, проведение диагностических исследований пациентам с заболеваниями (или) нарушениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности проводимого лечения с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов и (или) комбинированного с другими методами лечения пациентов</p> <p>Назначение, корректировка и отмена медикаментозного лечения до, вовремя или по результатам проведения радионуклидной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской</p>
--	---	--	--

		<p>нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов</p> <p>Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с введенными радиоактивными веществами</p> <p>Методы обезболивания</p> <p>Требования асептики и антисептики</p> <p>МКБ</p> <p>МКФ</p> <p>Неотложные состояния, вызванные основным или сопутствующими заболеваниями, или осложнениями и оказание медицинской помощи при них</p> <p>Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность</p> <p>Физика и радиобиология ионизирующего излучения</p>	<p>зависимости от особенностей течения</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных основным или сопутствующими заболеваниями или осложнениями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выполнение манипуляций пациентам с введенными радиоактивными веществами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных и радиофармацевтических препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>Участие в оказании паллиативной медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями при взаимодействии с врачами-</p>
--	--	--	---	---

		<p>Радиофармакология, фармакокинетика и фармакодинамика радиофармацевтических применяемых лекарственных препаратов</p> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации</p> <p>Показания и противопоказания к проведению радионуклидной диагностики и терапии</p> <p>Физико-технические основы методов радионуклидной и лучевой терапии</p> <p>Вопросы радиационной безопасности</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляци) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Клинические признаки осложнений при введении радиофармацевтических препаратов</p>		<p>специалистами и иными медицинскими работниками</p>
--	--	--	--	---



		<p>Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p> <p>Особенности радионуклидной терапии у детей</p>		
ОПК-6	<p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения</p> <p>Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения различных групп населения (здоровых и больных)</p> <p>Алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений, основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний</p> <p>Основные методики радиологического исследования при профилактических и диспансерных осмотрах групп населения, определением законодательством Российской Федерации</p> <p>Принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p> <p>Схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска</p>	<p>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</p> <p>Анализировать и интерпретировать результаты выполненного радиологического исследования, выявленных патологических изменений радиологической картины исследуемой анатомической области (органа)</p> <p>Выявлять специфические для конкретного заболевания радиологические признаки и оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении больного</p> <p>Соотносить полученные данные с соответствующим классом заболеваний</p> <p>Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами</p>	<p>Получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клинико-лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого</p> <p>Определение типа и цели назначенного исследования: неотложное, профилактическое (скрининг), плановое</p> <p>Использование радиологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды информирования групп риска развития профессиональных заболеваний</p> <p>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</p>

		<p>Взаимосвязь и преемственность в работе лечебно-профилактических учреждений разного уровня</p> <p>Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп, характеризующих состояние их здоровья</p> <p>Оценка эффективности радиологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах</p> <p>Методики радиологического исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска</p> <p>Тактика радиологических исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп.</p> <p>Автоматизированные системы сбора и хранения результатов профилактических и динамических (диспансерных) исследований</p>	<p>предыдущих радиологических, а также лабораторных и клинико-инструментальных исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>Анализировать клинико-лабораторные данные для оценки целесообразности и периодичности проведения динамических радиологических исследований</p> <p>Учитывать деонтологические проблемы при принятии решений</p> <p>Обновлять показания и противопоказания к применению РФП и сочетанию их с рентгеноконтрастными и магнитоконтрастными препаратами</p> <p>Оформлять заключение по результатам выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ</p> <p>Участвовать в проведении противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние</p>	<p>Выполнение радиологических исследований по медико-социальным показаниям</p> <p>Выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты)</p> <p>Оформление заключения выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ</p> <p>Регистрация заключения выполненного исследования в картах диспансерного наблюдения</p> <p>Регистрация в протоколе исследования дозы радиоактивного излучения, полученной пациентом</p> <p>Определение и обоснование необходимости в дополнительных радиологических исследованиях</p> <p>Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>Подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане динамического радиологического контроля при дальнейшем диспансерном наблюдении больного</p> <p>Методикой проведения санитарно-просветительной работы</p>
--	--	---	---	--

ОПК-7			<p>Общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность</p> <p>Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях</p> <p>Формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника отделения</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации</p> <p>Формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета</p> <p>Должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/отделах медицинских организаций</p> <p>Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации</p> <p>Принципы оценки качества оказания медицинской помощи</p>	<p>здоровья различных возрастных и гендерных групп</p> <p>Оформлять результаты радиологического исследования для архивирования</p> <p>Работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения)</p> <p>Создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях</p> <p>Выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях</p> <p>Уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами</p> <p>Оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании</p> <p>Формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций</p> <p>– Развивать управленческие навыки</p>	<p>Навыками работы с группами риска</p> <p>Составление плана и отчета о своей работе</p> <p>Ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы</p> <p>Систематизация архивирования выполненных исследований сроком...</p> <p>Контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами)</p> <p>Контроль за учетом расходных материалов и контрастных препаратов</p> <p>Контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры</p> <p>Организация проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования</p> <p>Внесение показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента</p> <p>Контроль за использованием средств индивидуальной защиты</p>
-------	--	--	--	---	---

		<p>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>		<p>персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения Контроль за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов Сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы →Обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.</p>
<p>ОПК-8</p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>– Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансной томографических исследований</p> <p>– Клинические признаки осложнений при введении радионуклидных и контрастных лекарственных препаратов при радиологических, рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансных исследованиях</p> <p>– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</p> <p>– Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>– Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>–Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p>	<p>–Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>–Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>–Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p>

		<p>– Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p>ПК-1</p>	<p>Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>→ Физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновских, магнитно-резонансных, ультразвуковых; → Физико-технические основы гибридных технологий; → Показания и противопоказания к лучевым методам визуализации; → Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой диагностики</p>	<p>– Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических и других лучевых методов исследования; – Определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного лучевых методов исследования</p>	<p>– Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП по специальности 31.08.08 Радиология.**

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной АОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), в том числе адаптационными дисциплинами (модулями); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график.**

Срок получения образования по программе ординатуры:

в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.



#### 4.2. Учебный план подготовки ординатора.

Структура ОПОП ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ОПОП ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Врач - радиолог".

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) общественное здоровье и здравоохранение, педагогика, медицина чрезвычайных ситуаций, патологическая физиология, патологическая анатомия, оперативная хирургия и топографическая анатомия, медицинская помощь при неотложных состояниях, правовые и этические аспекты врачебной деятельности, радиология, подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы ординатуры. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.



Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики, обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части АОП ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики:

- стационарная;
- поликлиническая.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

При разработке АОП ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в учебном процессе в среднем составляет 10% от аудиторных занятий. Самостоятельная работа ординаторов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья при изучении всех дисциплин настоящей образовательной программы составляет не менее 1/3 объема времени общей трудоемкости.

ООП подготовки специалиста содержит дисциплины по выбору обучающихся и факультативные дисциплины, что позволяет для каждого из них сформировать индивидуальную образовательную траекторию - через процедуру составления индивидуальной образовательной программы в начале каждого семестра обучения. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части ОПОП, определен ВолгГМУ самостоятельно. Обучающиеся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья самостоятельно выбирают для изучения дисциплины, относящиеся к вариативной части ОПОП, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, после чего, эти дисциплины становятся обязательным для освоения обучающимся.



Б1.В.ОД .1	Лучевые способы диагностики				2								144	144	96	48			4					
Б1.В.ОД .2	Гибридные технологии в ядерной медицине				2								72	72	48	24			2					
Б1.В.ДВ .1.1	Радионуклидная терапия				3								108	108	72	36						3	3	
Б1.В.ДВ .1.2	Онкология				3								108	108	72	36						3	3	
Б2.1	Производственная (клиническая) практика-Радиология				4		В					2268	2268	63	10.5	2268			10.5	42	21	21		21
Б2.2	Производственная (клиническая) практика				3		В					288	288	8	8	288					8	8		
Б3	Государственная итоговая аттестация											108	108	3							3			3
ФГД.1	Клиническая фармакология						2					36	36	24	12						1	1		
ФГД.2	Симуляционный курс ПСА						3					72	72	48	24						2	2		
ФГД.3	Эффективные коммуникации в профессиональной деятельности врача						3					36	36	24	12						1	1		
ФГД.4	Основы научно-исследовательской деятельности						3					36	36	24	12						1	1		

#### 4.3. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей).

Преподавание каждой дисциплины (модуля), отраженной в учебном плане, ведется в соответствии с рабочей программой, разработанной для каждой дисциплины (модуля). Рабочие программы отражают организацию, формы, содержание и методику проведения учебного процесса согласно решениям Ученого Совета ВолгГМУ, центрального методического совета ВолгГМУ, направленных на формирование у обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В рабочих программах определены цели и задачи преподавания дисциплины, ее место и взаимосвязь с другими учебными курсами.

Рабочие программы размещены в электронной информационно-образовательной среде университета, а также в деканате, на кафедрах, в библиотеке университета и доступны каждому обучающемуся.

#### 4.4. Программы учебной и производственной практик.

Модули «Производственная (клиническая) практика (базовая и вариативная)» относятся к блоку Б2 базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 31.08.08 Радиология – Б2.1(базовая) и Б2.2 (вариативная).

В соответствии с ФГОС ВО блок «Практики» относится к базовой части АОП ординатуры, является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

Общая трудоемкость производственной (клинической) практики (базовая и вариативная части) составляет 71 зачетную единицу, 2556 академических часов, из них 2268 академических часов – базовая часть и 288 академических часов – вариативная часть.

Объем производственной (клинической) практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на базовую и вариативную части.

Практики		Всего часов/ЗЕТ	Курс	
			1	2
Производственная (клиническая) практика базовая- Радиология		2268/63	756/21	1512/42
Производственная (клиническая) практика вариативная – Лучевая диагностика		288/8	0	288/8
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>Часы</b>	<b>2556</b>	<b>756</b>	<b>1800</b>
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>71</b>	<b>21</b>	<b>50</b>

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с «Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования», установленным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

Разделом учебной и производственной практики является научно-исследовательская работа обучающихся. Рабочие программы размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, предусмотрены разные варианты проведения занятий: в ВолгГМУ (в группе и индивидуально) и/или на дому с использованием дистанционных образовательных технологий с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося с нарушениями слуха.

#### 4.4.1. Программы практик.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы производственной практики:

- Производственная (клиническая) практика (базовая).
- Производственная (клиническая) практика (вариативная).

Целью рабочей программы «Производственная (клиническая) практика (базовая)», «Производственная (клиническая) практика (вариативная)» является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных ординатором в процессе обучения по другим разделам ОПОП, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, а также формирование универсальных и профессиональных компетенций врача - рентгенолога, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи производственной (клинической) практики (базовой, вариативной) по специальности 31.08.08 Радиология:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-радиолога к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по

сохранению жизни и здоровья пациента.

3. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

В результате прохождения базовой и вариативной части производственной (клинической) практики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

**универсальные компетенции (УК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
--	--



Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
	ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1. Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

**Формирование вышперечисленных универсальных и профессиональных компетенций врача-специалиста радиолога в ходе прохождения им производственной (клинической) практики (базовая и вариативная часть) предполагает закрепление ординатором умений/владений и формирование профессиональных навыков:**

<b>Содержание и структура компетенции</b>			
<b>Вид деятельности</b>	<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенции</b>	<b>ИОПК -знать</b>
<b>Деятельность в сфере информационных технологий</b>	<b>ОПК-1</b>	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
			Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
<b>Организационно-управленческая</b>	<b>ОПК-2</b>	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медицинских статистических показателей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять план работы и отчет о работе врача-радиолога</li> <li>- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</li> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</li> <li>- Применять социальные гигиенические методики сбора и медико-</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление плана и отчета о работе врача-радиолога</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>- Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению радиологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>- Контроль учета расходных материалов, контрастных и</li> </ul>

			<p>медицинских работников радиологических отделений (кабинетов), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>– Формы планирования и отчетности работы радиологического отделения (кабинета), в том числе кабинета компьютерной томографии и кабинета магнитно-резонансной томографии</p> <p>– Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья и различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>радиофармпрепаратов</p> <p>– Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>– Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>– Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов</p> <p>– Контроль предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от ионизирующего излучения</p> <p>– Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>– Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p>	<p>Основные положения Федерального закона о радиационной безопасности</p> <p>Директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Выбирать адекватные клиническим задачам методы радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ.</p> <p>Определять показания и целесообразность проведения дополнительных исследований и уточняющих исследований смежных специальностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение информации от пациентов и их законных представителей о заболевании и/или повреждении</li> <li>• Получение информации о заболевании и/или повреждении из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование</li> <li>• Определение показаний к проведению радиологического</li> </ul>

		<p>Ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста радиолога</p> <p>Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность</p> <p>Физику рентгеновских лучей и радиоактивности</p> <p>Методы получения радиологического изображения</p> <p>Закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы)</p> <p>Радиодиагностические аппараты и комплексы</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных</p> <p>Основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии</p> <p>Технику цифровых медицинских изображений</p>	<p>Объяснять диагностического алгоритм исследования пациенту и получать информированное согласие</p> <p>Проводить исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ</p> <p>Выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных, в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения</p> <p>Выявлять анамнестические особенности заболевания/повреждения</p> <p>Организовать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения.</p> <p>Определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований</p> <p>Определять показания к введению ИИИ с лечебной</p>	<p>исследования, совмещение фотонной сцинтитомографии и позитронной томографии с рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографией, лечение открытыми ИИИ по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление информации (по требованию пациента) о возможных последствиях ионизирующего, рентгеновского облучения и действия магнитного поля.</li> <li>• Оформление информированного согласия пациента на проведение исследования, лечения.</li> <li>• Обоснование отказа от проведения радиологического исследования, или лечения и информирование лечащего врача в случае превышения риска в отношении риск/польза.</li> <li>• Фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни.</li> <li>• Выбор и составление плана радиологического, томографического исследования (ОФЭКТ, ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ или ПЭТ-МРТ), адекватного клиническим задачам, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению и соблюдения принципов радиационной безопасности</li> </ul>
--	--	--	--	--

			<p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации</p> <p>Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма</p> <p>Физические технологические основы радиологических исследований</p> <p>Физические технологические основы КТ</p> <p>Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии</p> <p>Показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рентгеновской компьютерной томографии,</li> <li>-магнитно-резонансной томографии,</li> <li>-ультразвуковых исследований,</li> <li>-радионуклидных исследований, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>. сцинтиграфии различных органов и систем,</li> </ul> </li> </ul>	<p>целью, выбор, объём, способ введения, активность РФП.</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты рдиологических исследований, выполненных в других учреждениях</p> <p>Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей, включая</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полипозиционную сцинтиграфию легких, печени, селезенки, скелета</li> <li>-динамическую сцинтиграфию мозга, сердца, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы, артерий, вен и лимфатических сосудов</li> <li>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ мозга, сердца, легких, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы</li> <li>- томосцинтиграфию ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ мозга, сердца,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение дистанционных телемедицинских консультаций</li> <li>• Оформление заключения радиологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</li> <li>• Соблюдение требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении радиологических исследований и лечения</li> <li>• Расчет и регистрация в протоколе исследования эффективной дозы облучения, полученной пациентом</li> <li>• Создание цифровых и жестких копий радиологических и совмещённых с КТ-исследований</li> <li>• Архивирование выполненных исследований и лечения в автоматизированной сетевой системе</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

			<p>. ОФЭКТ (однофотонной эмиссионной компьютерной томографии), . ПЭТ (позитронно-эмиссионной томографии). Физико-технические основы гибридных технологий: -ПЭТ/КТ, -ПЭТ/МРТ -ОФЭКТ/КТ</p> <p>Вопросы безопасности томографических исследований</p> <p>Методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях</p> <p>Варианты реконструкции и постобработки КТ-изображений</p> <p>Физико-технические основы радиоизотопных исследований, в том числе гибридных технологий</p> <p>Показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, принципы действия приборов для</p>	<p>печени, почек, желудочно-кишечного тракта, билиарной системы с нагрузочными тестами</p> <p>- ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ сердца синхронизированного с ЭКГ</p> <p>- ОФЭКТ-КТ, ПЭТ-КТ, МРТ с туморотропными РФП</p> <p>- методики с применением контрастирования (внутривенно, per os), - радиологические функциональные исследования</p> <p>Выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ</p> <p>Выполнять радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей</p> <p>Подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования</p> <p>Пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов</p> <p>Выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при прекращении кровообращения и/или дыхания</p> <p>Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции), правила выполнения дефибрилляции при внезапном прекращении кровообращения</p> <p>Клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований</p> <p>Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p> <p>Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей</p> <p>Особенности радиологических исследований у детей</p> <p>Оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении</p>	<p>для решения клинической задачи</p> <p>Пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов А вручную можно контраст вводить?</p> <p>Выполнять КТ с контрастным усилением</p> <p>Выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию)</p> <p>Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений</p> <p>Обновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям</p> <p>Выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований</p> <p>Интерпретировать, и анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма: органов грудной клетки и средостения, в том числе -планарные и томографические радиологические исследования легких,</p>	
--	--	--	---	--	--

			<p>радиологического исследования и введении рентгеноконтрастных препаратов. Проведение сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышперечисленных заболеваний. Действующие порядки и стандарты оказания медицинской помощи</p>	<p>- сосудистого русла малого круга кровообращения, - органов средостения; органов пищеварительной системы, в том числе: - слюнных желез, - пищевода, - желчевыводящих путей, - кишечника, - холецистографию, и - планарные и томографические радиологические исследования печени; - планарные и томографические радиологические исследования селезёнки; - поджелудочной железы головы и шеи, в том числе - планарные и томографические радиологические исследования головного мозга, молочных (грудных) желез, в том числе -планарные и томографические радиологические исследования молочных желез - планарные и томографические радиологические исследования "сторожевого" лимфатического узла</p>	
--	--	--	---	---	--



			<p>исследования сердца и малого круга кровообращения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планарные и томографические радиологические исследования сердца,</li> <li>- КТ-коронарографию</li> <li>- планарную и ОФЭКТ вентрикулографию, в том числе и синхронизированную с ЭКГ</li> <li>костей и суставов, в том числе -сцинтиграфию костей скелета в режиме "всё тело"</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования различных частей скелета</li> <li>мочевыделительной системы, в том числе</li> <li>- планарные и томографические радиологические исследования почек</li> <li>-динамическую сцинтиграфию почек</li> <li>- статическую сцинтиграфию почек</li> <li>-сцинтиграфию микционной пробы;</li> <li>органов малого таза, в том числе:</li> <li>- сцинтиграфию маточных труб</li> <li>- планарные и томографические радиологические</li> </ul>
--	--	--	---

				<p>исследования органов малого таза</p> <p>Выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей</p> <p>Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности (в начале списка)</p> <p>Выполнять варианты КТ-реконструкции изображений:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-двухмерную реконструкцию,</li><li>-трехмерную (3D) реконструкцию разных модальностей,</li><li>-построение объемного рендеринга (VolumeRendering),</li><li>-построение проекции максимальной интенсивности MIP (Maximum Intersity Proection)</li></ul> <p>Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты радиологических исследований</p>
--	--	--	--	---

				<p>Формировать расположение изображений для получения информативных жестких копий на цифровые копии</p> <p>Анализировать и интерпретировать данные радиологических исследований, сделанных в других учреждениях органов и систем</p> <p>Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма</p> <p>Использовать стресс-тесты при выполнении радиологических исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений с учетом особенностей исследования детей.</p> <p>Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений</p> <p>Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты радиологических исследований, в том числе</p>
--	--	--	--	--

				<p>представленные из других учреждений</p> <p>Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования</p> <p>Составлять и представлять лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутриаппаратной сети</p>	
<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p>- современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных новообразований и неопухолевой патологии; -основы радиобиологии, использования физических</p>	<p>применить на практике знание морфологических проявлений предопухолевых процессов; - применить на практике современные методы использования ионизирующих излучений в лечении злокачественных</p>	<p>критическими навыками предлучевой подготовки; основными методами проведения радионуклидной терапии; рами обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии</p>

			<p>и химических средств радиомодификации;  - основы современных методов предлучевой подготовки;  -основы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии;  - меры обеспечения гарантии качества радионуклидной терапии;  - принципы органосохраняющего и функционально щадящего противоопухолевого лечения</p>	<p>новообразований и неопухолевой патологии;  - применить на практике основы радиобиологии, физических и химических средств радиомодификации;  - использовать современные методы предлучевой подготовки;  - проводить лечение больных со злокачественными новообразованиями с использованием различных радионуклидов;  - лечить больных с использованием стандартов оказания онкологической помощи населению</p>	
<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения  Принципы и порядок организации диспансерного наблюдения различных групп населения (здоровых и больных)  Алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений, основы организации и проведения лучевых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний  Основные методики радиологического исследования при профилактических и</p>	<p>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  Анализировать и интерпретировать результаты выполненного радиологического исследования, выявленных</p>	<p>Получение информации от больного и/или из медицинских документов: анамнестических, клиничко-лабораторных данных, сведений о социальном статусе обследуемого  Определение типа и цели назначенного исследования:  неотложное, профилактическое (скрининг), плановое  Использование радиологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды информирования групп риска развития профессиональных заболеваний  Выполнение и интерпретация результатов радиологических исследований при медицинских диспансерных осмотрах с</p>

			<p>диспансерных осмотрах групп населения, определенных законодательством Российской Федерации</p> <p>Принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p> <p>Схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска</p> <p>Взаимосвязь и ответственность в работе лечебно-профилактических учреждений разного уровня</p> <p>Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп, характеризующих состояние их здоровья</p> <p>Оценка эффективности радиологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах</p> <p>Методики радиологического исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска</p>	<p>патологических изменений радиологической картины исследуемой анатомической области (органа)</p> <p>Выявлять специфические для конкретного заболевания радиологические признаки и оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении больного</p> <p>Соотносить полученные данные с соответствующим классом заболеваний</p> <p>Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих радиологических, а также лабораторных и клинико-инструментальных исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</p> <p>Анализировать клинико-лабораторные данные для оценки целесообразности и периодичности проведения динамических радиологических исследований</p> <p>Учитывать деонтологические проблемы при принятии решений</p> <p>Обосновывать показания и противопоказания к применению РФП и сочетанию их с рентгеноконтрастными и</p>	<p>установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и заболеваний и оценки динамики их течения</p> <p>Выполнение радиологических исследований по медико-социальным показаниям</p> <p>Выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты)</p> <p>Оформление заключения выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ</p> <p>Регистрация заключения выполненного исследования в картах диспансерного наблюдения</p> <p>Регистрация в протоколе исследования дозы радиоактивного излучения, полученной пациентом</p> <p>Определение и обоснование необходимости в дополнительных радиологических исследованиях</p> <p>Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</p> <p>Подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане динамического радиологического контроля при дальнейшем диспансерном наблюдении больного</p> <p>Методикой проведения санитарно-просветительной работы</p> <p>Навыками работы с группами риска</p>
--	--	--	---	---	---

			<p>Тактика радиологических исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп.</p> <p>Автоматизированные системы сбора и хранения результатов профилактических и динамических (диспансерных) исследований</p>	<p>магнито-контрастными препаратами</p> <p>Оформлять заключение по результатам выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ</p> <p>Участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	
<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Общие вопросы организации радиологической службы в стране, основные директивные документы, определяющие ее деятельность</p> <p>Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в стране и больнично-поликлинических учреждениях</p> <p>Формы планирования и отчетности</p>	<p>Оформлять результаты радиологического исследования для архивирования</p> <p>Работать в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения)</p> <p>Создавать архив носителей диагностической информации (изображений) в виде жестких копий и на цифровых носителях</p>	<p>Составление плана и отчета о своей работе</p> <p>Ведение учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>Оформление документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы</p> <p>Систематизация архивирования выполненных исследований сроком...</p> <p>Контроль за выполнением исследований средним медицинским персоналом (рентгенолаборантами)</p>

			<p>индивидуальной работы сотрудника отделения</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации</p> <p>Формы планирования и отчетности работы радиологического отделения/кабинета</p> <p>Должностные обязанности медицинского персонала в радиологических отделениях/отделах медицинских организаций</p> <p>Представление медико-статистических показателей для отчета о деятельности медицинской организации</p> <p>Принципы оценки качества оказания медицинской помощи</p> <p>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>Выполнять требования к обеспечению радиационной безопасности в лечебно-профилактических организациях</p> <p>Уметь работать с приборами радиационного контроля - дозиметрами, радиометрами</p> <p>Оформлять результаты лучевой нагрузки при конкретном исследовании</p> <p>Формировать перечень требований к подчиненным, участвовать в разработке должностных инструкций</p> <p>– Развивать управленческие навыки</p>	<p>Контроль за учетом расходных материалов и контрастных препаратов</p> <p>Контроль ведения журнала по учету технического обслуживания аппаратуры</p> <p>Организация проведения и анализа результатов дозиметрического контроля у персонала, выполняющего радиологические исследования</p> <p>Внесение показаний дозовой нагрузки в протокол исследования, а также в индивидуальную карту учета доз облучения пациента</p> <p>Контроль за использованием средств индивидуальной защиты персоналом, работающим в сфере ионизирующего излучения</p> <p>Контроль за предоставлением средств индивидуальной защиты от радиационного воздействия для пациентов</p> <p>Сбор информации, анализ и обобщение собственного практического опыта работы</p> <p>→ Обучение младшего и среднего персонала новым диагностическим методикам.</p>
<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-8</b></p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного</p>	<p>– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</p> <p>– Выполнять базовой мероприятия</p>	<p>– Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>– Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций)</p>	



	<p>медицинского вмешательства</p>	<p>томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>– Клинические признаки осложнений при введении радионуклидных и контрастных лекарственных препаратов при радиологических рентгенологических исследованиях (в том числе компьютерных) и томографических) и магнитно-резонансных исследованиях</p> <p>– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>– Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>Методика физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>сердечно-легочной реанимации</p> <p>– Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных) и томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований</p> <p>– Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании помощи в экстренной форме</p>	<p>организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>– Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>– Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании помощи в экстренной форме</p>
<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>→ Физико-технические основы методов лучевой визуализации: рентгеновских, магнитно-резонансных, ультразвуковых;</p> <p>→ Показания и</p>	<p>– Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных, ультразвуковых методов исследования;</p> <p>– Определять достаточность</p>	<p>– Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>

			<p>противопоказания к лучевым методам визуализации; → Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой диагностики</p>	<p>имеющейся диагностической информации для составления заключений выполненных лучевых методов исследования</p>	<p>(протоколами диагностики) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>
--	--	--	--	---	---

Учебно-тематический план «Производственной (клинической) практики (базовой)» в академических часах) и матрица компетенций.																												
Б2	Практики	Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа ординатора	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции по ФГОС								Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы контроля	Текущий и рубежный контроль успеваемости									
			лекции	семинары					УК	ПК	ОПК								Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой							
Б2.1	Раздел 1. Производственная (клиническая) практика - базовая - Радиология					2268		2268	1	2	3	4	5	1	1	2	3	4	5	6	7	8	СР	С, ИЗ, Пр	Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	+
						2556		2556	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	СР	С, ИЗ, Пр			+	

Учебно-тематический план «Производственной (клинической) практики (вариативной)» в академических часах) и матрица компетенций.																				
	Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции по ФГОС								Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Текущий и рубежный контроль успеваемости			
		лекции	семинары					УК	ПК	ОПК								Формы контроля	Экзамен	Зачет
		1	2	3	4	5	1	1	2	3	4	5	6	7	8	С, ИЗ, Пр				
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	С, ИЗ, Пр		Экзамен	Зачет	+
<b>Б2.2</b>	<b>Раздел 1. Производственная (клиническая) практика вариативная -</b>	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	С, ИЗ, Пр				+
<b>Б2.2.1</b>	<b>Рентгеновская компьютерная томография</b>	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	С, ИЗ, Пр				+
<b>Б2.2.2</b>	<b>Магнитно-резонансная томография</b>	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	С, ИЗ, Пр				+

Б2.2. 3	Ультразвуковая диагностика	72	72	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	С, ИЗ, Пр	СР	+	+

### План базовой части производственной (клинической) практики (в академических часах) и матрица компетенций

№ п/п	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место прохождения практики	Учебные часы	Компетенции	Форма контроля
1	<p>Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам укрепления здоровья.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.</p> <p>Проведение радиологических исследований и интерпретация их результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>Поликлиника ГБУЗ Областной клинический онкологический диспансер №1»,</p> <p>Поликлиника ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,</p> <p>Поликлиника ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 144 неделя - 4</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>	<p>зачет</p>

2	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.</b>  На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.  Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.  Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.  Выполнение укладок, выбор режимов.  Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов.  Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1»,  ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,  ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252  неделя - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4,  ОПК-1, ОПК-2,  ОПК-4, ОПК-5,  ОПК-6, ОПК-7,  ОПК-8, ПК-1</p>	
3	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях органов дыхания.</b>  На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.  Обоснование оптимальных</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1»,  ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,  ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252  неделя - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4,  ОПК-1, ОПК-2,  ОПК-4, ОПК-5,  ОПК-6, ОПК-7,  ОПК-8, ПК-1</p>	

	<p>методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.  Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.  Выполнение укладок, выбор режимов.  Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов.  Ведение медицинской документации.</p>				
4	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях органов пищеварительной системы и брюшной полости.</b>  На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.  Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.  Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.  Выполнение укладок, выбор</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1»,  ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,  ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252  недель - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4,  ОПК-1, ОПК-2,  ОПК-4, ОПК-5,  ОПК-6, ОПК-7,  ОПК-8, ПК-1</p>	

	<p>режимов. Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов. Ведение медицинской документации.</p>			
5	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях мочеполовой и репродуктивной систем.</b> На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации. Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях. Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования. Выполнение укладок, выбор режимов. Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов. Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252 недель - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>
6	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях эндокринной системы.</b></p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1»,</p>	<p>учебных часов - 252 недель - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5,</p>



	<p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический радиологический центр», ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>		<p>ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>
7	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях костной системы.</b></p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический радиологический центр», ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252 недель - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>

	<p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов.</p> <p>Ведение медицинской документации.</p>			
8	<p><b>Радионуклидная диагностика больных при заболеваниях молочной железы.</b></p> <p>На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации.</p> <p>Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях.</p> <p>Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования.</p> <p>Выполнение укладок, выбор режимов.</p> <p>Проведение радиологических исследований и трактовка</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1»,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,</p> <p>ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 216 неделя - 6</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>

	<p>полученных результатов. Ведение медицинской документации.</p>			
9	<p><b>Радионуклидная диагностика детей и подростков.</b> На основании знаний смежных специальностей составление алгоритма комплексного лучевого исследования в конкретной клинической ситуации. Обоснование оптимальных методик радиологического исследования при плановых и неотложных состояниях. Обучение и консультирование пациентов, членов их семей, по вопросам подготовки к радиологическим методам исследования. Выполнение укладок, выбор режимов. Проведение радиологических исследований и трактовка полученных результатов. Ведение медицинской документации.</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p>	<p>учебных часов - 252 неделя - 7</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>
10	<p>Лабораторная in-vitro диагностика, исследование крови методом радиоиммунного анализа Приготовление биологического материала для РИА. Применение РИА в онкологии и</p>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»,</p>	<p>учебных часов - 144 неделя - 4</p>	<p>УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1</p>

	эндокринологии. РИА СТГ, ГТГ, ГТГ, гормонов щитовидной железы, пролактина. Выполнение тестов стимуляции и угнетения. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров. Интерпретация результатов.	ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»		
--	---	--	--	--

### План вариативной части производственной (клинической) практики (в академических часах) и матрица компетенций

№ п/п	Виды профессиональной деятельности ординатора	Место прохождения практики	Учебные часы	Компетенции	Форма контроля
<b>Рентгеновская компьютерная томография</b>					
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Определение показаний к проведению КТ исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</li> <li>— Выбор и составление плана КТ исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению</li> <li>— Выполнение КТ исследования на различных компьютерных томографах</li> <li>— Оформление заключения КТ исследования с формулировкой</li> </ul>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер», ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр», «Волгоградская областная клиническая больница №1» ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7» ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25»,</p>	учебных часов - 108 недель - 3	УК-1,3,4, ОПК-1,2,4,5,6,7,8 ПК-1	зачет

	<p>нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>— Обеспечение безопасности КТ исследований</p> <p>— Архивирование выполненных КТ исследований в автоматизированной сетевой системе</p> <p>— Ведение медицинской документации.</p>			
2	<p><b>Магнитно-резонансная томография</b></p>	<p>— Определение показаний к проведению магнитно-резонансно-томографического исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <p>— Выбор и составление плана магнитно-резонансно-томографического исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению</p> <p>— Выполнение магнитно-резонансно-томографического исследования на различных</p>	<p>учебных часов -108 неделя – 3</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>

	<p>магнитно-резонансных томографах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оформление заключения магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</li> <li>– Обеспечение безопасности магнитно-резонансно-томографических исследований</li> <li>– Архивирование выполненных магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе</li> <li>– Ведение медицинской документации.</li> </ul>			
3	<p><b>Ультразвуковая диагностика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания; анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;</li> </ul>	<p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический онкологический диспансер»,  ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25»,  ГУЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №7»;</p>	<p>учебных часов - 72 неделя - 2</p>	<p>УК-1,3,4,5, ОПК-1,2,4,5,6,7</p>

	<p>оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз;</p> <p>– определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования; выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;</p> <p>– оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;</p> <p>– выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры), признаки аномалии развития, признаки острых и хронических воспалительных заболеваний; признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа); признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; признаки изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);</p>	<p>ГУЗ «Клиническая больница №4, ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1»</p> <p>ФГБУ МЗ РФ филиал «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова», г. Волгоград</p> <p>ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кардиологический центр»</p>		
--	---	---	--	--

	<p>– дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации, – оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия); – квалифицированно оформить медицинское заключение; дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>			
--	---	--	--	--



При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения учебной практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику. Для инвалидов и лиц с ОВЗ возможно увеличение сроков предоставления отчетности.

Аттестация обучающегося с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета-дневника и отзыва руководителя лечебно-профилактического учреждения - базы прохождения производственной практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Реализация ОПОП специалиста обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 10 процентов.

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП ВО, должны быть ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ОВЗ и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

К реализации ОПОП ВО возможно привлекать тьюторов, психологов (педагогов-психологов, специальных психологов), социальных педагогов (социальных работников), специалистов по специальным техническим и программным средствам обучения.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам (модулям). Данные компоненты учебно-методических комплексов дисциплин и практик размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза.

Каждый обучающийся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации, доступных зарегистрированным обучающимся по специальности 31.08.08 Радиология из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации обеспечивает:

1. Доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и другим учебно-методическим материалам: <http://lib.volgmed.ru/index.php?id=6>, а также на кафедральных интернет-страницах.

2. Доступ к электронным образовательным ресурсам и профессиональным базам данных, указанным и периодически обновляемым в рабочих программах дисциплин и практик.

3. Фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы [<http://iskra.volgmed.ru/>].

4. Проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения.

5. Формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса [<http://iskra.volgmed.ru/>].

6. Взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Во время самостоятельной подготовки каждый обучающийся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Все учебные корпуса, некоторые кафедры

обеспечены системой беспроводного доступа в Интернет. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, отраженного в рабочих программах дисциплин и практик и подлежащему ежегодному обновлению. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает одновременный доступ не менее 25 % обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья по ОПОП.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской

работы студентов, которые предусмотрены учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Перечень материально-технического обеспечения для реализации ОПОП по специальности 31.08.08 Радиология (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) представлен в рабочих программах конкретных дисциплин и практик и периодически пересматривается.

Для осуществления образовательного процесса университет располагает достаточным количеством специальных помещений: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей). Все кафедры оснащены необходимым оборудованием: мультимедийными проекторами, проекторами-оверхедами, табличным фондом, слайдопроекторами, учебными кино- и видеофильмами, негатоскопами, а также вспомогательными техническими средствами обучения (фантомы, музейные экспонаты, микро- и макропрепараты, лабораторное оборудование, инструментарий и т.п.), что даёт возможность для широкого применения новых форм и методов преподавания.

В ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России создана безбарьерная среда, учитывающая потребности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха.

Обеспечена доступность:

- прилегающей к образовательной организации территории,
- входных путей,
- путей перемещения внутри здания.

В наличии имеются:

- оборудованные санитарно-гигиенические помещения,
- системы сигнализации и оповещения,
- доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах

для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

Адаптивные информационные средства: компьютерные классы, интерактивные доски, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

При получении высшего образования по образовательной программе ординатуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети.

Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждому модулю

(дисциплине), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий);

- для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.
- в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик;
- при использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах;
- образовательная организация обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения, адаптированного для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

6. Характеристики среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

2. В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности студентов, в том числе и ординаторов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, ВолгГМУ участвуют теоретические и клинические кафедры гуманитарного блока, музей университета, многотиражная газета «За медицинские кадры», библиотека, деканаты, студенческие общественные организации (Студенческий совет, студенческий

профком, НОМУС, спортивный клуб). Совокупно они обеспечивают формирование общекультурных и социально-личностных компетенций.

3. Гражданское, патриотическое, духовно-нравственное воспитание обеспечивается посредством участия в патронаже ветеранов, проведении конференций и мероприятий, посвященных Великой Отечественной войне, ведется патронаж детских домов.

4. Библиотека ВолгГМУ регулярно проводит тематические вечера о героях Великой Отечественной войны, о лауреатах Нобелевской премии и другие, а также тематические выставки - «Гордись своей профессией», «О врачебной этике». Организуются встречи студентов, в том числе и с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья с медиками-ветеранами, Почетными гражданами города, поэтами и музыкантами.

5. Силами ординаторов, в том числе и ординаторов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья проводятся фотовыставки, издаются сборники стихов, посвященные юбилейным датам, проводятся поэтические вечера.

6. В рамках программы «Культура», реализуемой кафедрами гуманитарного блока, организуются научные конференции, посвященные Истории России, Российской государственной символике, Великой Отечественной войне.

7. Для учащихся, в том числе и ординаторов с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, ВолгГМУ организовано более 30 спортивных секций, ежегодно проводятся спартакиады по различным видам спорта, межфакультетские спортивные соревнования, где принимают участие более 1000 студентов. Клубом «Здоровое поколение» Студенческого совета читаются лекции на тему здорового образа жизни в студенческих общежитиях университета, проводятся диспут-конференции с участием различных специалистов. Работает спортивно-оздоровительный лагерь ВолгГМУ, где ежегодно летом отдыхают и оздоравливаются более 500 студентов, в том



числе и ординаторы с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

8. Реализация системы воспитания через профессию принадлежит клиническим кафедрам. В рамках этой работы организуются клинические конференции, клинические обходы, разборы тематических больных, в которых принимают участие клинические ординаторы, заведующие кафедрами, доценты, заведующие профильными отделениями.

9. В реализации системы воспитания через профессию участвуют представители практического здравоохранения. Система участвует в реализации профориентационной работы и последующего трудоустройства выпускников, в том числе и выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

10. С целью поощрения за отличную учебу, активное участие в общественной, научной и спортивной жизни студенты, в том числе и студенты с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, регулярно представляются к назначению премий, грантов и стипендий ВолгГМУ.

11. В университете развивается система социально-педагогической, психологической помощи социально незащищенным ординаторам, в том числе и студентам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, и студенческим семьям. Ординаторы, в том числе и ординаторы с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся за счет средств федерального бюджета, обеспечиваются стипендиями и иными мерами социальной поддержки в порядке, установленном законодательством РФ. Все студенты, в том числе и ординаторы с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, социально незащищенных категорий обеспечиваются общежитием; им в первую очередь оказывается единовременная материальная помощь.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную) аттестацию обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. ВолгГМУ обеспечивает гарантию качества подготовки, путем реализации следующих направлений:

- создания общевузовской системы менеджмента качества образовательного процесса;
- разработки единых требований к обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением работодателей;
- мониторинга обновления и рецензирования рабочих программ по дисциплинам;
- создания и совершенствования технологий оценки уровня знаний и умений обучающихся, освоения компетенций выпускниками;
- обеспечения профессионализма и компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения внутреннего аудита по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления показателей качества образовательного процесса с другими медицинскими образовательными учреждениями (с привлечением представителей работодателя);
- информирования общественности через СМИ и электронные ресурсы ВолгГМУ о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

#### 7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается Ученым Советом в порядке, предусмотренном Уставом ВолгГМУ.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся, в том числе и обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, в ВолгГМУ созданы и утверждены фонды оценочных средств (в том числе на электронных носителях) для проведения

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Они включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; примерную тематику курсовых работ, рефератов, тесты и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств по дисциплинам и практикам разрабатываются профильными кафедрами (по дисциплинам профессионального блока – с привлечением представителей работодателя), включаются в учебно-методический комплекс дисциплины или практики, рецензируются и размещаются в электронной информационно-образовательной среде вуза.

Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения программы практик и шкала оценивания:

Перечень компетенций	Критерии их сформированности	Критерии оценивания результатов прохождения практики	Аттестация
УК-1-5; ОПК-1-8; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на продвинутом уровне (отлично)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнен полный объем работы, ответ ординатора полный и правильный.</li> <li>2. Ординатор владеет всеми требуемыми практическими навыками.</li> <li>3. Дневник ординатора оформлен в полном соответствии с требованиями ВолгГМУ.</li> <li>4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения практики, содержащая положительную характеристику обучающегося ординатора.</li> <li>5. Присутствует информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях)</li> </ol>	Зачтено

		и др.). Включен перечень практических навыков, освоенных за период практики. 6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках полностью соответствует объему подготовки по специальности	
УК-1-5; ОПК-1-8; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на повышенном уровне (хорошо)	1. Выполнено 75% работы, ответ ординатора правильный, но неполный. 2. При выполнении практических навыков ординатор допускает некоторые мелкие неточности 3. Дневник ординатора оформлен в соответствии с требованиями ВолгГМУ. 4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения практики, содержащая положительную характеристику обучающегося ординатора либо непринципиальные замечания. 5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и перечень практических навыков, освоенных за период практики, не достаточно полные. 6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках соответствует объему подготовки по специальности, но с рядом непринципиальных замечаний.	
УК-1-5; ОПК-1-8; ПК-1	Знания, умения и навыки сформированы на базовом уровне (удовлетворительно)	1. Выполнено 50% работы, ответ правилен в основных моментах, 2. Есть ошибки в деталях при выполнении практических навыков. 3. Оформление дневника не полностью	

		<p>соответствует требованиям ВолгГМУ.</p> <p>4. Отчет за период практики оформлен. Присутствует характеристика с места прохождения практики, содержащая в целом положительную характеристику обучающегося ординатора, но также принципиальные замечания.</p> <p>5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и практических навыках, освоенных за период практики, не полные и не позволяют сделать вывод о качестве выполнения.</p> <p>7. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках не в полном объеме или содержит принципиальные замечания.</p>	
<p>УК-1-5; ОПК-1-8; ПК-1</p>	<p>Знания, умения и навыки сформированы на уровне ниже базового (неудовлетворительно)</p>	<p>1. Выполнено менее 50% работы,</p> <p>2. При выполнении практических навыков допускаются существенные ошибки</p> <p>3. Оформление дневника не соответствует требованиям ВолгГМУ.</p> <p>4. Характеристика с места прохождения практики не заверена в соответствии с требованиями или содержит принципиальные замечания по работе ординатора.</p> <p>5. Информация об активности обучающегося по различным видам деятельности (дежурства, санитарно-просветительная работа, участие в научно-практических мероприятиях и др.) и практических навыках, освоенных за период практики, отсутствует и не позволяют сделать вывод о качестве их выполнения.</p>	<p>Не зачтено</p>

		6. Информация о курируемых пациентах, дежурствах, практических навыках отсутствует	
--	--	--	--

На клинических кафедрах ВолгГМУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, в том числе и обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОП ВО осуществляется в соответствии со следующими документами:

Порядок организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России (принято решением Учёного Совета ВолгГМУ протокол №3 от 11 ноября 2015 года, утверждено ректором ВолгГМУ 11 мая 2015 года);

Порядок реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России (принято решением Учёного Совета ВолгГМУ протокол №9 от 18 мая 2016 года, утверждено ректором ВолгГМУ 19 мая 2016 года);

Порядок разработки и утверждения адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (принято решением Учёного Совета ВолгГМУ протокол №9 от 10 мая 2017 года, утверждено ректором ВолгГМУ 11 мая 2017 года).

Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на

бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене.

При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных актах ВолгГМУ.

Оценочные средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с нарушениями зрения предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При необходимости предоставляется техническая помощь.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья АОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями зрения) ОПОП ВО по специальности 31.08.08 Радиология.

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья по специальности «Радиология» направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.08 Радиология, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего

образования РФ от 09.01.2023 N709.01.2023 N7, и порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258).

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России в соответствии с «Порядком организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России» (принято решением Учёного Совета ВолгГМУ протокол №3 от 11 ноября 2015 года, утверждено ректором ВолгГМУ 11 мая 2015 года).

Целью ГИА является проверка знаний, умений, навыков, а также определение общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования по программам клинической ординатуры и аспирантуры. Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, полностью соответствуют образовательной программе ординатуры, которую он освоил за время обучения.

Университет на основе Положения об государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВО и ПС ежегодно разрабатывает и утверждает требования к содержанию, объему и структуре государственной итоговой аттестации, а также требования к содержанию и процедуре проведения итоговой аттестации. Эти документы хранятся на выпускающей кафедре, в деканате,



размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Условия проведения итоговой государственной аттестации, её программа, форма экзамена и его этапов, а также все методические материалы доводятся до сведения выпускников не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

К государственной итоговой аттестации допускаются ординаторы с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, успешно завершившие обучение по ОПОП ВО по специальности «Радиология». После успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья присваивается квалификация по специальности и выдается документ установленного образца.

Итоговые аттестационные испытания, входящие в перечень испытаний государственной итоговой аттестации, не могут быть заменены оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований с учетом особенностей их индивидуальных особенностей:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться,

прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения

продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Программа государственной итоговой аттестации, разработанная на основе ФГОС ВО по специальности «Радиология», соответствует всем видам и задачам будущей профессиональной деятельности.

Последовательность проведения этапов аттестационных испытаний, их порядок, сроки и продолжительность устанавливаются Ученым советом Института НМФО.

Аттестационные испытания, составляющие итоговый междисциплинарный экзамен, включают оценку уровня теоретической подготовленности выпускника, проверку практической подготовки с использованием тренажеров, муляжей, фантомов, инструментов, демонстраций одного или нескольких практических умений и оценку уровня сформированности компетенций.

Результаты всех видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, оцениваются с помощью балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости в Волгоградском государственном университете.

1 этап – тестовый контроль:

- используются тестовые задания, включающие все разделы рабочей программы по специальности; экзамен проводит председатель, сопредседатель, члены экзаменационной комиссии; по заданной программе ЭВМ регистрирует количество правильных и неправильных ответов и выставляет конечный результат 1 этапа экзамена, который заносится в соответствующий протокол; результат тестового контроля оценивается как «зачет», если ординатор ответил на 71% и более от 100 представленных ему тестовых заданий, и «не зачет», если ординатор ответил менее, чем на 70% от 100 представленных ему тестов (банк тестовых заданий на сайте [www.disttest.ru](http://www.disttest.ru) логин: kafedra, пароль: mcss).

## 2 этап – оценка практических навыков:

- оценивается освоенный объем практических навыков в соответствии с квалификационной характеристикой:

- общий уровень теоретической и практической подготовки ординатора непосредственно в процессе собеседования);
- умение обследовать больного;
- умение применить специальные инструментальные и лабораторные методы обследования пациента и интерпретировать результаты;
- установление основного и сопутствующего диагноза, осложнений;
- проведение дифференциального диагноза;
- знание методов экстренной и неотложной медицинской помощи, владение методами интенсивной терапии;
- назначение комплексного лечения;
- определение прогноза и дальнейшей тактики ведения больного;
- составление плана диспансерного наблюдения;

## 3 этап – заключительное собеседование (по вопросам экзаменационных билетов, ситуационным профессиональным задачам).

Ординатор, не сдавший один из двух первых этапов экзамена, не допускается к третьему этапу. Третий этап представляет проверку целостности профессиональной подготовки ординатора, уровня его компетентности в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций.

Результаты 2 и 3 этапов экзамена оцениваются по пятибалльной системе. Оценка определяется, исходя из следующих критериев:

«**Отлично**» – дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура,

логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком, широко используются термины. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

**«Хорошо»** – дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком, используются термины. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

**«Удовлетворительно»** - дан полный, однако недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, используются термины. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые ординатор затрудняется исправить самостоятельно.

**«Неудовлетворительно»** – дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение материала фрагментарно, нелогично. Ординатор не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа ординатора не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Ординаторам, не сдавшим государственную итоговую аттестацию, ординатура, по желанию, может быть продлена на компенсационной основе (по договору) с правом повторной сдачи экзамена через 6 месяцев.

Неявка ординатора на государственную итоговую аттестацию без уважительной причины расценивается как неудовлетворительная оценка.

Уважительными причинами неявки на ГИА могут явиться: болезнь, другие объективные и субъективные обстоятельства, но лишь в случае их документального оформления и представления в управление подготовки медицинских кадров по ординатуре ИНМФО до конца рабочего дня накануне экзамена.

Оценка производится по пятибалльной и стобалльной системе комиссионно. Результаты третьего этапа аттестационных испытаний утверждаются председателем государственной экзаменационной комиссии в протоколе.

Результаты всех трех этапов аттестационных испытаний утверждаются председателем Государственной экзаменационной комиссии в протоколе. Итоговая оценка формируется коллегиально экзаменаторами и членами Государственной экзаменационной комиссии как средняя оценок, полученных на всех трех этапах аттестационных испытаний.

Все этапы итогового междисциплинарного экзамена проводятся на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 их состава. Оценки каждого из этапов аттестационных испытаний утверждаются председателем Государственной аттестационной комиссии. Результаты аттестации объявляются выпускнику с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Лицам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, не проходившим государственных аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других

исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти государственные аттестационные испытания без отчисления из ВолгГМУ, но не позднее шести месяцев начиная с даты, указанной на документе, предъявленном обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

Лица с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные оценки, вправе пройти государственную итоговую аттестацию повторно не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. В этом случае обучающийся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья отчисляется из ВолгГМУ и ему выдается справка об обучении установленного образца.

Государственные аттестационные испытания для одного лица с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья могут назначаться ВолгГМУ не более двух раз. Лицо с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, повторно не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные оценки, отчисляется из ВолгГМУ и ему выдается справка об обучении по образцу, установленному в ВолгГМУ.

8. Специальные условия, методические приемы и образовательные технологии для получения образования ординаторов с ОВЗ и инвалидностью с нарушениями зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих ординаторов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;



- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности ординаторов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой. Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих ординаторов. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк.

Поэтому рекомендуется использовать крепящиеся на столе лампы. Свет должен падать с левой стороны или прямо.

Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Проблемы доступа к визуальной информации для незрячих пользователей могут быть компенсированы посредством предоставления информации в аудиальной и кинестетической модальностях.

Особое внимание при организации учебного процесса необходимо уделить подготовке компьютерного специального рабочего места (КСРМ) для обучающегося с нарушением зрения в соответствии с ГОСТ РФ Р 51645-2000 «Рабочее место для инвалида по зрению типовое специальное компьютерное».

Организация образовательного процесса. В качестве механизма, компенсирующего недостатки зрительного восприятия, у слабовидящих лиц выступают слуховое и осязательное восприятия. Лица с нарушениями зрения уступают лицам с нормальным зрением в точности и оценке движений, степени мышечного напряжения в процессе освоения и выполнения заданий.

Ограниченность информации, получаемой слабовидящими, обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность; нарушение целостности восприятия, когда в образе объекта отсутствуют не только второстепенные, но и определяющие детали, что ведет к фрагментарности или неточности образа.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы. Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения.

Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок. При проведении занятий следует учитывать значение слуха в необходимости пространственной ориентации, которая требует локализовать источники звуков, что способствует развитию слуховой чувствительности. У лиц с нарушениями зрения при проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего ординатора: крупный шрифт (16-18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы.

Все записанное на доске должно быть озвучено. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Старайтесь быть точным: «Предмет справа от вас».

При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок. Для этого нужно обеспечить:

- подбор индивидуальных настроек экрана монитора в зависимости от диагноза зрительного заболевания и от индивидуальных особенностей восприятия визуальной информации;

- дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;

- использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации;

- принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Межличностное взаимодействие с ординаторами с нарушениями зрения в образовательном процессе. Слабовидящему ординатору нужно помочь в ориентации в пространстве университета. В начале учебного года его необходимо провести по зданию корпуса, чтобы он запомнил месторасположение кабинетов и помещений, которыми он будет

пользоваться. Находясь в помещении, новом для слабовидящего обучающегося, нужно описать место, где находитесь. Например, «В центре аудитории, примерно в шести шагах от вас, справа и слева – ряды столов, доска – впереди». Или: «Слева от двери, как заходишь, – шкаф». Укажите «опасные» для здоровья предметы.

Когда предлагаете слабовидящему сесть, не нужно его усаживать, необходимо направить его руку на спинку стула или подлокотник.

Во время проведения занятий следует назвать себя и представить других собеседников, а также остальных присутствующих, вновь пришедших помещение. При общении с группой с слабовидящим нужно каждый раз называть того, к кому обращаетесь. Нельзя заставлять собеседника говорить в пустоту: если вы перемещаетесь, предупредите его.

При знакомстве слабовидящего с незнакомым предметом не следует водить его руку по поверхности предмета, нужно дать ему возможность свободно потрогать предмет. Если попросят помочь взять какой-то предмет, не следует тянуть кисть слабовидящего к предмету и брать его рукой этот предмет, лучше подать ему этот предмет или подвести к нему.

Заметив, что слабовидящий сбился с маршрута или впереди него есть препятствие, не следует управлять его движением на расстоянии, нужно подойти и помочь выбраться на нужный путь. Если не получится подойти, необходимо громко предупредить об опасности. При спуске или подъеме по ступенькам слабовидящего ведут боком к ним. Передвигаясь, не делают рывков, резких движений.

Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих ординаторов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков профессиональной деятельности.

Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому ординатору, развивать веру в собственные силы и возможности.

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение (ПО) для получения образования ординаторов с нарушениями зрения включает:

Тифлотехнические средства:

- тактильный (брайлевский) дисплей;
- ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Topaz, Onix);
- телевизионное увеличивающее устройство;
- цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя;
- увеличительные устройства (лупа, электронная лупа);
- говорящий калькулятор;
- устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»);
- плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер);
- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель;
- брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.);
- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений.

ПО:

- программа невизуального доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS forWindows);
- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);
- программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и не увеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

**9. МАТРИЦА соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО по специальности 31.08.08  
Радиология очной формы обучения (для обучения инвалидов и лиц с ограниченными  
возможностями зрорья (с нарушениями зрения)).**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции													
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	УК-1	УК-2	УК-3		
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	УК-1	УК-2	УК-3	УК-3	
			УК-4	УК-5											УК-3	
Б1.Б.1	Общественное здоровье и здравоохранения	15	ОПК-1	ОПК-2	УК-1	УК-3	ОПК-7	УК-2	УК-5	УК-4						
Б1.Б.2	Педагогика	18	ОПК-3	УК-1												
Б1.Б.3	Медицина чрезвычайных ситуаций	12	УК-1	ОПК-8												
<b>Б1.Б.4</b>	<b>Патология</b>		УК-1													
<i>Б1.Б.4.1</i>	<i>Патологическая физиология</i>	17	ОПК-4													
<i>Б1.Б.4.2</i>	<i>Патологическая анатомия</i>	30	УК-1	ОПК-4												
Б1.Б.5	Оперативная хирургия и топографическая анатомия	8	УК-1													
Б1.Б.6	Медицинская помощь при неотложных состояниях	4	ОПК-8	УК-1												
Б1.Б.7	Этико-правовые основы деятельности врача	21	ОПК-5	УК-5	УК-4											
Б1.Б.8	Радиология	9	ОПК-8	ПК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	УК-2	УК-3	УК-4	УК-4	ОПК-3	
			УК-1	УК-5												
Б1.Б.9	Подготовка к ПСА	9	ОПК-8	ПК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	УК-2	УК-3	УК-4	УК-4	ОПК-3	
			УК-1	УК-5												
Б1.В.ОД.1	Лучевые способы диагностики	9	ОПК-4	ОПК-7	ОПК-6	УК-1	УК-4	ОПК-1	ПК-1							
Б1.В.ОД.2	Гибридные технологии в ядерной медицине		ОПК-4	УК-1	ПК-1	УК-4	ОПК-1									
Б1.В.ДВ.1.1	Радионуклидная терапия	9	ОПК-6	ОПК-5	УК-1	ОПК-7	УК-4	ОПК-8	ОПК-1							
Б1.В.ДВ.1.2	Онкология	9	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-5	УК-1	ОПК-7									
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>															
Б2.1	Производственная (клиническая) практика-Радиология		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	УК-4	УК-1	ОПК-7	УК-3	ОПК-8	ПК-1	ПК-1		

