

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДЕНО
на заседании Методического Совета
протокол № 79 «05» декабря 2022 г.

Проректор по учебной работе
профессор А.И. Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Наименование программы	«Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ» <small>(наименование дисциплины)</small>
для специальности	«ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» 31.02.03 <small>(наименование и код специальности)</small>
Факультет	Послевузовского образования (далее - ФПО) <small>(наименование факультета)</small>
Кафедра	Гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской онкологии ФПО имени профессора Б.В.Афанасьева <small>(наименование кафедры)</small>
Категория слушателей	Специалисты лабораторной диагностики среднего звена (СПО)
Срок обучения	72 академических часа
Форма обучения	Очная

Санкт-Петербург
2022

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее ДПП ПК) – программа повышения квалификации специалистов среднего звена по специальности Лабораторная диагностика (код специальности 31.02.03) разработана коллективом кафедры гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской онкологии факультета послевузовского образования имени профессора Б.В.Афанасьева ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 04.07.2022 г. N525 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по специальности 31.02.02 Лабораторная диагностика" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2022 N 34500) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 N 69453).

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гематологии, трансфузиологии, трансплантологии «21 » октября 2022 г., протокол № 2022 / 10 - 16

Заведующий кафедрой гематологии, трансфузиологии, трансплантологии с курсом детской онкологии ФПО имени профессора Б.В.Афанасьева

Д.м.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

А.Д.Кулагин
(расшифровка фамилии И. О.)

Рабочая программа одобрена цикловой методической комиссией послевузовского образования «22» ноября 2022 г., протокол № _____

Председатель цикловой методической комиссии

Профессор, д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)


(подпись)

Шапорова Н.Л.
(Расшифровка фамилии И. О.)

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке дополнительной программы повышения квалификации послевузовского профессионального образования по специальности «Детская онкология»
«Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гиндина Татьяна Леонидовна	д.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2.	Мамаев Николай Николаевич	д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Чухловин Алексей Борисович	д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
4.	Витрищак Алина Александровна	к.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
5.	Шапорова Наталия Леонидовна	Д.м.н.	Декан факультета послевузовского образования	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

1. Общая характеристика ДПП ПК «Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ» по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (среднее профессиональное образование)

1.1. Общие положения

ДПП ПК «Современные вопросы сестринского дела в онкогематологии и ТКМ» реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда, на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы для разработки ДПП повышения квалификации

Нормативную правовую базу разработки данной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 № 502 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело»
4. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»,
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.04.2008 № 176н «О Номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»,
7. Приказ Минздрава РФ от 05.06.1998 № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
9. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации.
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 октября 2015 г. Регистрационный N 39438
11. Приказ Минтруда России от 31.07.2020 N 473н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2020 N 59303)

2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью ДПП ПК «Некоторые вопросы лабораторного обеспечения в онкогематологии и ТКМ» по специальности «Лабораторная диагностика» является подготовка квалифицированного

специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания сестринской медицинской помощи; освоение теоретических основ и практических навыков, формирование у обучающихся сестринского поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение им алгоритма по профилактике, диагностике и оказанию медицинской помощи по профилю «Лабораторная диагностика».

Также ДПП ПК направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области «Лабораторной диагностики» для специалистов среднего звена, призвана обеспечить конкурентоспособность обучающихся в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

Цель вида профессиональной деятельности: Лабораторное обеспечение медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

2.1. КВАЛИФИКАЦИЯ, присваиваемая слушателю, после завершения обучения – Специалист лабораторной диагностики среднего звена

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

В результате освоения программы повышения квалификации у слушателя совершенствуется профессиональная компетенция «Осуществление медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики»

3.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ДПП повышения квалификации:

диагностическая;

- отбор и подготовка биологических образцов для проведения лабораторно-диагностических исследований в диагностике незлокачественных заболеваний, онкологической и гематологической патологии, осложнений в клинике ТКМ

социально-психологическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

- организация и управление деятельностью среднего медицинского персонала лабораторных подразделений медицинских организаций и их структурных подразделений онкогематологического профиля и клиник ТКМ;

- организация оценки качества лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

- ведение учётно-отчётной документации лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях онкогематологического профиля и клиник ТКМ благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учётом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности в области онкогематологии и ТКМ.

3.2. Задачи обучения

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний в области лабораторной диагностики, формирующих профессиональные компетенции специалиста лабораторной диагностики среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика» в области онкогематологии и ТКМ, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку специалиста лабораторной диагностики среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика» в области онкогематологии и ТКМ, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в вопросах лабораторной диагностики сложных случаев, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности в области лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

4. Подготовить специалиста среднего звена по специальности «Лабораторная диагностика», владеющего навыками и манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями и манипуляциями лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих специалисту лабораторной диагностики среднего звена свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии в области онкогематологии и ТКМ.

6. Владеть техникой выполнения профессиональных манипуляций в соответствии с программой в области онкогематологии и ТКМ;

7. Изучить правовую базу деятельности специалиста лабораторной диагностики среднего звена и освоить нормы медицинской этики и деонтологии.

3.3. Требования к профессиональному образованию и обучению

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности "Лабораторная диагностика" (для лиц, завершивших образование до 2021 г.)

или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности "Лабораторная диагностика", в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта "Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием"

3.4. Срок освоения ДПП ПК

В очной форме обучения составляет 2 недели (72 академических часа).

3.5. Объем ДПП ПК

Объем ДПП ПК по данному направлению составляет 2 зачетных единиц (1 ЗЕ = 36 ак ч) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ДПП ПК по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

3.6. Основная цель вида профессиональной деятельности

Лабораторное обеспечение медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

3.7. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших ДПП повышения квалификации, являются:

физические лица (пациенты) всех возрастных групп с онкогематологическими заболеваниями и реципиенты ТКМ;

родители (законные представители) пациентов (далее - родители (законные представители)); население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для лабораторного обеспечения медицинской помощи пациентам с незлокачественными заболеваниями, онкологической и гематологической патологией в клинике ТКМ.

3.8. Обобщенная трудовая функция

- Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
- Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОБРЕТАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С УТОЧНЕНИЕМ НЕОБХОДИМЫХ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ (ВЛАДЕНИЕ), ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ (Профстандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»)

4.1. Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4.2. Профессиональные компетенция (далее - ПК), соответствующие видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2

<p>выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ. ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований). ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории. ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.</p>
<p>выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности. ПК 2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности. ПК 2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.</p>
<p>выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности. ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности. ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.</p>
<p>выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности. ПК 4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности. ПК 4.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.</p>
<p>выполнение санитарно-эпидемиологических исследований</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории. ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории. ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.</p>

<p>выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p>ПК 6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований). ПК 6.2. Выполнять стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований). ПК 6.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований).</p>
--	--

4.3. Трудовые функции

Владеть	Уметь	Знать
<p>Трудовая функция 1 Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов</p>		
<p>Взятие капиллярной крови для лабораторных исследований Прием биологического материала в лаборатории и предварительная оценка доставленных проб биологического материала Маркировка проб биологического материала Регистрация проб биологического материала, поступивших в лабораторию Обработка и подготовка проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению Отбраковка проб биологического материала и оформление отбракованных проб Взятие проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды</p>	<p>Использовать методику взятия капиллярной крови Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию: - маркировку и регистрацию проб биологического материала; - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению; - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований; - хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий; - отбраковка проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям Проводить санитарно-бактериологическое обследование объектов окружающей среды</p>	<p>Этапы проведения лабораторного исследования Правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки Способы маркировки биологических материалов для лабораторных</p>
<p>Трудовая функция 2. Выполнение клинических лабораторных исследований</p>		
<p>Подготовка рабочего места, реагентов, расходного материала и лабораторного оборудования для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами Выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности и отдельных этапов лабораторных исследований третьей категории сложности без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения: - химико-микроскопических; - гематологических; - биохимических;</p>	<p>Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами Проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медика, технолога, биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения:</p>	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации</p>

<ul style="list-style-type: none"> - коагулологических; - иммунологических; - иммуногематологических; - химико-токсикологических; - цитологических; - молекулярно-биологических; - генетических; - микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических <p>Оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - химико-микроскопические; - гематологические; - биохимические; - коагулологические; - иммунологические; - иммуногематологические; - химико-токсикологические; - цитологические; - молекулярно-биологические; - генетические; - микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические <p>Оценивать результаты лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их медицинскому технологу, биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики для интерпретации и формулирования заключения</p>	<p>Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками</p> <p>Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований</p> <p>Правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу, биологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации</p> <p>Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе</p>
--	--	---

Трудовая функция 3. Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории

<p>Выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом</p> <p>Проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом</p> <p>Проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала</p> <p>Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда</p>	<p>Обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I - IV групп патогенности</p> <p>Организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>Проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах</p> <p>Соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда</p>	<p>Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий</p> <p>Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I - IV групп патогенности</p> <p>Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала</p> <p>Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труд</p>
--	--	---

Трудовая функция 4. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

<p>Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении</p>	<p>Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения</p> <p>Вести учет расходования реагентов и материалов при</p>	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований</p> <p>Функциональные обязанности находящегося в распоряжении</p>
--	--	--

<p>младшим медицинским персоналом</p> <p>Оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации</p> <p>Использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>	<p>проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p> <p>Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>	<p>младшего медицинского персонала лаборатории</p> <p>Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>
---	---	--

Трудовая функция 5. Оказание медицинской помощи в экстренной форме

<p>Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, 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 при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), в том числе беременным и детям</p> <p>Выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>Оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), в том числе беременным и детям</p>	<p>Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход</p> <p>Клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Способы медицинской эвакуации пациентов</p>
---	--	---

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
1	Зачет (оценка)	1-я часть зачета: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично

		<p>2-я часть зачет: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)</p>	<p>Практико-ориентированные задания</p>	<p>Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); – умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; – логичность, последовательность изложения ответа; – наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; – аргументированность, доказательность излагаемого материала. <p>Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части экзамена</p> <p>Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный</p>
--	--	--	---	--

				<p>характер.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.</p> <p>Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена</p>
--	--	--	--	---

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ: УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)

Срок освоения ДПП ПК

- в очной форме обучения составляет 2 недели (72 часа).

Объем ДПП ПК

Объем программы повышения квалификации по данному направлению составляет 4 зачетных единицы вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы повышения квалификации по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

3.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч		Всего
	Лекции	Практические занятия, семинары	
Гематологические лабораторные исследования в онкогематологии	1	11	12
Многоцветная проточная цитометрия в онкогематологии	1	8	9
HLA-типирование в онкогематологии	1	8	9
Патоморфологические исследования в онкогематологии	1	11	12
Онкоцитогенетика	1	11	12
Молекулярно-генетические исследования в онкогематологии	1	11	12
Итоговая аттестация		6	
ИТОГО	6	66	72

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов,
выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем**
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ»

3.2. Календарный учебный график

Учебные модули	Недели	
	1 неделя, часов	2 неделя, часов
Гематологические лабораторные исследования в онкогематологии	12	
Проточная цитометрия в онкогематологии	9	
HLA-типирование в онкогематологии	9	
Патоморфологические исследования в онкогематологии	6	6
Онкоцитогенетика		12
Молекулярно-генетические исследования в онкогематологии		12
Итоговая аттестация		6
Итого	36	36

3.3. Учебно-тематическое планирование дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Всего КЕ (часов)	Всего ЗЕ (недель)	В том числе (часы)			Форма контроля
				Лекци и	Практическ ие занятия	Семин а ры	
Модуль 1	Гематологические лабораторные исследования в онкогематологии	12	0,33	1	10	1	Сдача практическ их навыков
Тема 1.1	Преаналитический этап.				3		
Тема 1.2	Основные методы исследования в гематологии.				3		
Тема 1.3	Исследование пунктата костного мозга.				4		
Рубежный контроль						1	
Модуль 2	Проточная цитометрия в онкогематологии	9	0,25	1	7	1	Сдача практическ их навыков

Тема 2.1	Подготовка материала для цитометрической диагностики. Протоколы пробоподготовки в зависимости от цели исследования. Правила работы с реактивами.				3		
Тема 2.2	Принцип работы проточного цитометра. Правила подготовки прибора к началу работы, калибровка. Правила завершения работы прибора.				4		
Рубежный контроль						1	
Модуль 3	HLA-типирование в онкогематологии	9	0,25	1	7	1	Сдача практических навыков
Тема 3.1	Правила взятия материала, доставки, хранения и подготовки проб к исследованию HLA.				1		
Тема 3.2	Выделение ДНК.				2		
Тема 3.3	Определение степени совместимости пациента и потенциального донора ГСК.				2		
Тема 3.4	Подтверждающее типирование				1		
Тема 3.5	Скрининг и идентификация HLA антител				2		
Рубежный контроль						1	
Модуль 4.	Патоморфологические исследования в онкогематологии	12	0,33	1	10	1	Сдача практических навыков
Тема 4.1.	Особенности гистологического преаналитического этапа патоморфологических исследований				3		
Тема 4.2	Иммуногистохимический метод исследования.				3		
Тема 4.3	Окраска антителами.				4		
Рубежный контроль						1	

Модуль 5	Онкоцитогенетика	12	0,33	1	10	1	Сдача практических навыков
Тема 5.1	Правила взятия материала, доставки, хранения и подготовки материала к цитогенетическому исследованию.				1		
Тема 5.2.	Принципы окрашивание образцов				2		
Тема 5.3.	Флуоресцентная гибридизации in situ (FISH).				2		
Тема 5.4.	Дезинфекция и подготовка к утилизации биоматериала				1		
Рубежный контроль						1	
Модуль 6	Молекулярно-генетические исследования в онкогематологии	12	0,33	1	10	1	Сдача практических навыков
Тема 6.1	Правила взятия материала, доставки, хранения и подготовки проб к исследованию.				4		
Тема 6.2	Использование ПЦР в ДНК-тестировании.				6		
Рубежный контроль						1	
Итого		72	2	6	60	6	

3.4. Учебно-тематическое планирование дисциплины

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) (рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей))

№ п/п	Наименование раздела
Модуль 1	Гематологические лабораторные исследования в онкогематологии
Тема 1.1	Преаналитический этап. Правила взятия крови, доставки, хранения и подготовки проб к исследованию. Подготовка предметных стекол, техника приготовления мазка крови на предметном стекле. Фиксация и окраска мазков периферической крови.

Тема 1.2	Основные методы исследования в гематологии. Подсчет эритроцитов в счетной камере Горяева. Определение содержания гемоглобина в крови и гематокрита. Определение диаметра эритроцитов. Подсчет и изучение морфологии ретикулоцитов. Определение скорости оседания эритроцитов. Определение осмотической резистентности эритроцитов. Подсчет общего количества лейкоцитов крови в камере Горяева. Техника подсчета лейкоцитарной формулы крови. Подсчет тромбоцитов.
Тема 1.3	Исследование пунктата костного мозга. Техника взятия костного мозга. Подготовка пунктата к исследованию. Подсчет общего количества миелокариоцитов в камере Горяева. Подсчет мегакариоцитов в счетной камере Фукса-Розенталя. Техника подсчета миелограммы методом Аринкина. Определение индексов костного мозга. Автоматизированные методы исследования клеток крови. Цитохимическое исследование ГСК. Определение: миелопероксидазы по методу Грохема-Кнолля; липидов по Sheehan, Storey; кислой фосфатазы по Goldberg, Barka; гликогена по McManus (ШИК- или PAS-реакция); альфа-нафтилэстеразы по Payhое, Ouaglino.
Рубежный контроль	
Модуль 2	Проточная цитометрия в онкогематологии
Тема 2.1	Подготовка материала для цитометрической диагностики. Протоколы пробоподготовки в зависимости от цели исследования. Правила работы с реактивами.
Тема 2.2	Принцип работы проточного цитометра. Правила подготовки прибора к началу работы, калибровка. Правила завершения работы прибора.
Рубежный контроль	
Модуль 3	HLA-типирование в онкогематологии
Тема 3.1	Преаналитический этап. Взятие образцов крови или буккального эпителия. Доставка, регистрация в зависимости от потоков (родственное типирование, типирование неродственных доноров, создание базы доноров, выявление анти-HLA антител), хранение биообразцов.
Тема 3.2	Выделение ДНК. Выполнение основных этапов ПЦР методов: SSP, SBT, NGS у пациентов и потенциальных доноров ГСК для определения HLA генотипа. Выбор метода типирования в зависимости от поставленных задач
Тема 3.3	Определение степени совместимости пациента и потенциального донора ГСК. Введение HLA генотипа пациента в поисковые системы BMDS, BMDW для определения перспектив поиска неродственного донора в Российском и Международном Регистре. Выдача промежуточного ответа в клинику.
Тема 3.4	Выполнение подтверждающего типирования пациента и выбранного потенциального донора ПЦР методами. Выдача окончательного ответа в клинику для выполнения аллогенной ТГСК.

Тема 3.5	Для пациентов и доноров с частичной HLA совместимостью выполнение скрининга и идентификации HLA антител и определение степени сенсibilизации пациента.
Рубежный контроль	
Модуль 4.	Патоморфологические исследования в онкогематологии
Тема 4.1.	Особенности гистологического преаналитического этапа. Правила взятия материала, доставки, хранения и подготовки проб к исследованию. Гистологическая проводка. Обезвоживание биообразцов. Заливка образца фиксатором. Пропитка материала парафином. Микротомия биопсийного и операционного материала. Монтаж препарата на предметное стекло. Подготовка к окраске. Окрашивание препаратов красителями.
Тема 4.2	Иммуногистохимический метод исследования. Окраска антителами.
Тема 4.3	Дезинфекция и подготовка к утилизации биоматериала, расходного материала, лабораторной посуды.
Рубежный контроль	
Модуль 5	Онкоцитогенетика
Тема 5.1	Правила взятия материала, доставки, хранения и подготовки материала к цитогенетическому исследованию. Стандартное цитогенетическое исследование. Подсчет клеточности. Протоколы культивирования клеток, митогены. Инкубация. Действие колхицина. Гипотонизация и фиксация клеток..
Тема 5.2	Окрашивание метафазных пластинок. Дифференциальная окраска хромосом. Техники хромосомного бэндиrowания хромосом (G-окрашивание). Анализ метафаз. Кариотипирование.. Многоцветное бэндиrowание хромосом
Тема 5.3	Флуоресцентная гибридизация in situ (FISH). Этапы FISH метода. Варианты ДНК-зондов. Протоколы интерфазной и метафазной FISH. Мультиплексная 24-цветная in situ гибридизация
Тема 5.4	Дезинфекция и подготовка к утилизации биоматериала, расходного материала, лабораторной посуды.
Рубежный контроль	
Модуль 6	Молекулярно-генетические исследования в онкогематологии

Тема 6.1	Методические основы ПЦР – виды реактивов, выражение результата анализа, интерпретация результатов и трактовка. Примеры использования в генетической диагностике. Соблюдение зональности при выполнении исследований, профилактика контаминации в лаборатории. Обработка рабочих поверхностей. Виды исследуемого биоматериала. Особенности сбора биоматериала, хранения и транспортировки биобразцов в лабораторию. Преаналитический этап лабораторных исследований в ПЦР исследованиях. ДНК и РНК как основной субстрат для выполнения молекулярно-генетических исследований. Наиболее распространенные подходы в выделении ДНК и РНК.
Тема 6.2	Практические аспекты реакции обратной транскрипции. Молекулярные механизмы метода ПЦР-анализа. Виды ПЦР анализа. Качественные и количественные варианты ПЦР анализа. Возможность их применения в условиях современной лаборатории. Методы анализа продуктов с использованием гель-электрофореза. Преимущества и ограничения применения метода. Особенности использования метода ПЦР в реальном времени. Характеристики современной приборной базы, ключевые подходы в интерпретации результатов исследований. Методы оценки последовательности НК. Теоретические и практические аспекты выполнения прямого секвенирования и секвенирования нового поколения Доступные наборы реагентов для диагностики и оценки эффективности лечения при онкогематологических заболеваний. в процессе амплификации.
Рубежный контроль	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

4.1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

4.2.1. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Провести обезвоживание и заливку гистологического материала
2. Провести микротомию гистологического материала
3. Пропитать гистологический материал парафином
4. Провести посадку клеточной культуры крови/костного мозга
5. Подсчитать клеточность образца костного мозга
6. Провести гипотоническую обработку и фиксацию клеток костного мозга
7. Раскапать клеточную суспензию на предметные стекла
8. Приготовить буферные солевые растворы для окрашивания цитогенетических препаратов
9. Окрасить цитогенетический препарат с помощью красителя эозин-метиленового синего по Майн-Грюнвальду
10. Выделить ДНК из образца крови/костного мозга
11. Выделить РНК из образца крови/костного мозга
12. Пробоподготовка для сиквененсовой реакции
13. Выделить ДНК из парафинизированных образцов ткани
14. Поставить реакцию амплификации
15. Провести пробоподготовку для иммунофенотипирования
16. Сварить гель для электрофореза
17. Приготовить мазок крови/костного мозга на предметном стекле

18. Провести фиксацию и окраску мазка крови/костного мозга
19. Провести цитохимическое исследование костного мозга на миелопероксидазу
20. Провести цитохимическое исследование костного мозга на альфа-нафтилэстеразу
21. Провести цитохимическое исследование костного мозга на кислую фосфатазу
22. Провести цитохимическое исследование костного мозга на липиды

5. Организационно-педагогические условия

5.1 Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, который включает две части:

1-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем);

2-я часть экзамена: выполнение практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий).

1. Описание шкалы оценивания электронного тестирования

– от 0 до 49,9% выполненных заданий – неудовлетворительно;

– от 50 до 69,9% – удовлетворительно;

– от 70 до 89,9% – хорошо;

– от 90 до 100% – отлично

2. Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);

- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;

- логичность, последовательность изложения ответа;

- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;

- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно

применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

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

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

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего образования.

2. Положение о порядке формирования Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации высшего профессионального образования.

3. Положение об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации интернов, ординаторов факультета последипломного образования в ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

4. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

5. Положение о балльно-рейтинговой системе для обучающихся по образовательным программам интернатуры и ординатуры.

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.3.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Общие условия реализации ДПП ПК

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной интегральной учебной библиотеке (ТКДБ), включающей в том числе электронно-библиотечную систему, содержащую издания по изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Университет на основе научных разработок реализует образовательные программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ДПП ПК

В Университете организованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются слайд-лекции с обратной связью (интерактивные), которые представляют собой звуковую дорожку с прикрепленными к ней слайдами, содержащими тематические иллюстрации, графики, схемы, наглядно демонстрирующие оборудование.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, которое определено методическими указаниями по проведению практических и лабораторных работ.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются виртуальные аналоги в форме обучающих роботизированных компьютерных программ, позволяющих обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса характеризуется наличием разработанных профессорско-преподавательским составом Университета электронных образовательных ресурсов, обучающих компьютерных программ, слайд-лекций с обратной связью, тем творческих работ, заданий для самостоятельной работы обучающегося, оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и др. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Программное обеспечение:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающимся 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 и подлежит ежегодному обновлению.

Информационное обеспечение учебного процесса определяется возможностью свободного доступа обучающихся к сети Интернет, к Информационно-аналитическому portalу «Российская психология» (<http://rospsy.ru/>), «Psychology OnLine.Net. Материалы по психологии» (<http://www.psychology-online.net/>), к правовым базам данных «Консультант-плюс» или «Гарант», к электронным информационным и образовательным ресурсам ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

5.3.2. Особенности работы обучающегося по ДПП ПК по специальности «Лабораторная диагностика» «Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Некоторые вопросы лабораторного дела в онкогематологии и ТКМ» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований и дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

5.3.3. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

5.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература:

Гематология : руководство для врачей / [Б. В. Афанасьев, Л.С. Зубаровская и др.] ; под ред. Н. Н. Мамаева. – ГЗЗ 3-е изд., доп. и испр. - СПб. : СпецЛит, 2019. - 639 с., [16] л. цв. ил. : ил., табл. - (Руководство для врачей).

б) дополнительная литература:

1. Уразова О.И., Новицкий В.В., Зима А.П., Васильева О.А., Кулагина И.И., Чумакова С.П., Есимова И.Е. Теория и практика лабораторных гематологических исследований. Учебное пособие / О.И. Уразова и др.; под ред. О.И.Уразовой, В.В. Новицкого. – изд.2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 427 с.: ил. (среднее медицинское образование).

2. Дуткевич И.Г. Практическое руководство по клинической иммунологии (групповые антигены и антитела крови человека, группы крови и их клиническое значение, методики иммуногематологических исследований). – Санкт-Петербург: СпецЛит. – 2018. – 159 с.

3. Камышников В. С. Онкомаркеры: методы определения, референтные значения, интерпретация тестов / В.С.Камышников. – 6-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2019. – 128 с.

4. Худнолл С.Д., Мач М.А., Сиддон А.Дж.; Карманный справочник по диагностической гематопатологии / Пер. с англ.; Под ред. А.М. Иванова, И.В. Пикалова. – ГОЭТАР-Медиа. – 2021. – 400 с

5. Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований) / под ред. проф. В.С.Камышникова. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 720 с. : ил

6. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. проф. В.С.Камышникова. – 8-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 736 с. : ил.

7. ПЦР в реальном времени / Д. В. Ребриков, Г. А. Саматов, Д. Ю. Трофимов [и др.] ; под ред. д. б. н. Д. В. Ребрикова.—8-е изд., электрон.—М. : Лаборатория знаний, 2020.—226 с.

8. Ди Лоренцо М.Ш., Стразингер С.К. Взятие образцов крови. Краткий курс; Пер. с англ.; Под ред. А.М. Иванова, И.В. Пикалова, Р.А. Грашина. – ГОЭТАР-Медиа. – 2022. – 224 с.

5.5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.5.1 Основная литература:

5.5.2 Дополнительная литература:

5.5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Электронные базы данных
<http://www.studentlibrary.ru/>
<http://www.bloodjournal.org>
<http://e.lanbook.com/>
<http://www.scopus.com/>
<http://books-up.ru/>

Периодические издания:
Терапевтический архив

Гематология и трансфузиология

Онкогематология

Клиническая онкогематология

Клиническая медицина

Клиническая микология

Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова.

Blood

Experimental Hematology

Leukemia

Biology Blood and Marrow Transplantation

Hematologica

Bone Marrow Transplantation

New England Journal Medicine

Lancet

Интернет сайты

<https://www.ebmt.org/nurses-group>

www.bloodjournal.org

www.leukemia.org

www.nejm.org

www.nature.com/bmt

www.pubmed.org

www.elsevier.ru

www.spb-gmu.ru

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение ГБОУ ВПО ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;

тренинговые и тестирующие программы;

Электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://www.bloodjournal.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/>

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
---	-----------------------

НИИ ДОГиТ им. Р.М.Горбачевой Конференц-зал 122,6 кв.м. 11 этаж Помещение	Стол – 1, кресла 120 Обогреватели помещения – 2 (№) Плазменная панель Pioneer PDP 507XD – 2 in (#) Notebook IBM (#); Мультимедийный проектор EIKILC-X71 (#); процессор презентационный цифровой в комплекте (№); радиомикрофонная система RESTMOMENT RX-2802\$ экран отражательный с электроприводом TARGA305/120; подвес потолочный для проектора (#).
Аудитория - 43,8 кв. м., 2-й этаж	Мультимедийный проектор EIKILC-X71 (№); Ноутбук IBM (#); подвес потолочный для проектора (#). Столы -3 №);, кресла – 45 (№).
Манипуляционная площадь 22,9 кв.м. (2-й этаж). Помещение № 205	Стол манипуляционный модифицированный ОПТ (№); аппарат наркозно-дыхательный S/5 Aespire. (#). Тонومتر, стетоскоп, фонендоскоп, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий (#); инструментарий для выполнения стерильных пункций - 12 и трепанобиопсий – 5, позволяющий . обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.
Консультативный кабинет. Площадь 15,6 кв. м. (2-й этаж) помещение № 204.	Ноутбуки – 3 (№). Столы -3 (3)ж кресла – 3 (3); кушетка – 1 (№), шкаф для документов – 1 (№). . Тонومتر, стетоскоп, фонендоскоп,
Микроскопическая. помещение № 234.	Микроскоп Olympus CX41RF инв. №2016413736, счетчик лейкоцитарной формулы СЛФ-ЭЦ-011 инв. №7216422384, клиент терминальный инв. №7216428056, принтер HP LaserGet Pro P1102 инв. №7216427855, стерилизатор Sanyo инв. № 2016424378, Микроскоп Olympus CX31RBSF зав. №9D05434, счетчик форменных элементов крови СФК-МИНИЛАБ №7216422381, клиент терминальный инв. №7216428055, шкаф для хранения изделий медицинского назначения-1 штука, шкаф для одежды -2 штуки, лабораторный стол - 2 штуки, стол - 2 штуки, стул - 3 шт, холодильник - 1 шт.(№2014641879)
Зал для проведения цитофереза и фотофереза площадь 53,1 кв. м. Помещение 423	Столы и т.д., оборудование для проведения цитафереза

Разработчик:

Гиндина Татьяна Леонидовна, д.м.н., доцент
Мамаев Николай Николаевич, д.м.н., профессор
Чухловин Алексей Борисович, д.м.н., профессор
Витрищак Алина Александровна, к.м.н., доцент