

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.07.2022 12:17:49
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»
Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

31.05.01 Лечебное дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Лечебное дело

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является приобретение студентами теоретических основ и практических навыков по выбору эффективных, безопасных, экономически обоснованных лекарственных средств (ЛС) для проведения рациональной индивидуализированной фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике (ФК), фармакодинамике (ФД), взаимодействию ЛС, неблагоприятным лекарственным реакциям (НЛР), фармакогенетике (ФГ), фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии и положений доказательной медицины (ДМ).

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Клиническая фармакология» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: **ОПК-7, ПК-3**

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-7	Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1. Владеть методами общеклинического обследования, интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
ПК-3	Способен к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности	3.1. Способен разработать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи 3.2. Способен назначить лекарственные препараты, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к базовой части блока 2 учебного плана ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Клиническая фармакология».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
<p>ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>Фармакология; Биотехнология; Медицинская реабилитация; Дерматовенерология; Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; Профессиональные болезни; Факультетская хирургия; Эндокринология; Поликлиническая терапия; Урология; Акушерство и гинекология; Общая хирургия; Травматология, ортопедия; Педиатрия; Доказательная медицина; Трахеотомия в современной оториноларингологии; Амбулаторная кардиология; Помощник палатной медсестры; Помощник врача; Помощник врача амбулаторного поликлинического учреждения</p>	<p>Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Челюстно-лицевая хирургия; Эндоскопическая урология; Репродуктивное здоровье; Онкология, лучевая терапия; Госпитальная терапия</p>
<p>ПК-3 Способен к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности</p>	<p>Медицинская реабилитация; Дерматовенерология; Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; Пропедевтика внутренних болезней; Лучевая диагностика, Факультетская терапия; Профессиональные болезни; Общая хирургия; Факультетская хирургия; Урология; Офтальмология; Безопасность жизнедеятельности; Стоматология; Акушерство и гинекология; Педиатрия; Доказательная медицина; Актуальные вопросы неонатологии; Основы нутрициологии детского возраста; Амбулаторная кардиология; Помощник врача; Помощник врача амбулаторного поликлинического учреждения</p>	<p>Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Медицина катастроф; Онкология, лучевая терапия; Госпитальная терапия; Госпитальная хирургия, детская хирургия</p>

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		11			
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	<i>51</i>	<i>51</i>			
в том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические (клинические)/семинарские занятия (СЗ)	51	51			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	<i>51</i>	<i>51</i>			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	<i>6</i>	<i>6</i>			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
1.	Общие вопросы клинической фармакологии.		
	1.1. Предмет и задачи клинической фармакологии (КФ). Клинические исследования. Принципы доказательной медицины.	Предмет и задачи КФ. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика, их содержание и значение. Федеральный Закон о Лекарственных средствах. Формулярная система (формулярный список, формулярная статья). Стадии клинических испытаний новых ЛС, современные методы проведения клинических исследований. Понятия о контролируемых клинических исследованиях, принципах доказательной медицины, ее основных положениях.	ПЗ, СР
	1.2. Основы клинической фармакодинамики.	Клиническая фармакодинамика. Определение. Основные понятия. Различие ЛС по фармакологическому действию. Фармакологические и фармакодинамические «мишени». Основные подходы достижения «мишень»-избирательного действия лекарств. Эффекты лекарств, виды. Фармакодинамическая и клиническая эффективность лекарств. Критерии оценки фармакодинамической и клинической	ПЗ, СР

	эффективности лекарств.	
1.3. Основы клинической фармакокинетики.	<p>Предмет и задачи клинической фармакокинетики. Фармакокинетические исследования в клинической фармакологии. Исследования биоэквивалентности. Фармакокинетическая кривая. Виды фармакокинетической кривой. Контроль над концентрацией ЛС в клинической практике (Терапевтический Лекарственный Мониторинг), его цель.</p> <p>Основные фармакокинетические параметры, их роль в рациональной фармакотерапии (равновесная концентрация, время, необходимое для ее достижения; минимальная равновесная концентрация; максимальная равновесная концентрация; максимальная концентрация (С_{max}); время достижения максимальной концентрации (Т_{max}); период полувыведения (Т_{1/2}); среднее время удержания препарата в организме (MRT); площадь под фармакокинетической кривой (AUC).</p> <p>Факторы пациента, влияющие на биодоступность, распределение, метаболизм и выведение лекарств.</p> <p>Принципы дозирования ЛС.</p> <p>Дозирование как способ воздействия на кривую «концентрация-время». Виды доз. Коррекция дозы при нарушениях функции органов выведения лекарств.</p>	ПЗ, СР
1.4. Взаимодействие лекарственных средств.	<p>Понятие о взаимодействии ЛС, видах взаимодействия (фармацевтическом, фармакокинетическом, фармакодинамическом). Результаты лекарственного взаимодействия.</p> <p>Принципы рационального комбинирования ЛС.</p>	ПЗ, СР
1.5. Безопасность лекарств. Неблагоприятные лекарственные реакции лекарств.	<p>Современные понятия и термины в области безопасности лекарств (нежелательное явление (НЯ), нежелательные лекарственные реакции (НЛР), классификация степеней риска возникновения и типов НЛР (ВОЗ). Оценка вероятности взаимосвязи нежелательного события с действием лекарства.</p> <p>Методы выявления, прогнозирования, профилактики и коррекции НЛР.</p> <p>Особенности применения лекарств беременными женщинами, классификация степеней риска.</p>	ПЗ, СР

		<p>Применение лекарств в период лактации. Общие принципы повышения безопасности фармакотерапии у пожилых пациентов. Организация систем контроля безопасности Ошибка! Залка не определена. лекарств в разных странах. Фармаконазор.</p>	
	<p>1.6. Принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Основы рациональной фармакотерапии (Р-лекарство и Р-лечение).</p>	<p>Понятия об общих принципах оценки эффективности и безопасности применения ЛС у пациентов, включая оценку качества жизни. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС. Методологические основы рационального выбора лекарственных средств. Основные критерии: эффективность, безопасность, приемлемость, стоимость. Выбор лекарственных средств для составления индивидуального списка Р (персональных)-лекарств. Процесс рационального индивидуализированного лечения (Р-лечение).</p>	<p>ПЗ, СР</p>
2.	Частные вопросы клинической фармакологии.		
	<p>2.1. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на основные функции миокарда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения СИБС • Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ХСН. • Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств. <p>Принципы клиничко-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний и купирования неотложных состояний при патологии сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>ПЗ, СР</p>
	<p>2.2. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология средств для лечения артериальной гипертензии. • Клиническая фармакология вазодилататоров, вазоконстрикторов. <p>Принципы клиничко-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения и купирования неотложных состояний в различных группах пациентов с артериальной гипертензией.</p>	<p>ПЗ, СР</p>
	<p>2.3. Клиническая фармакология гиполлипидемических</p>	<p>Методы диагностики гиперлипидемических состояний. Типы гиперлипидемий. Выбор оптимального ЛС в зависимости от типа</p>	<p>ПЗ, СР</p>

средств и корректоров метаболизма.	гиперлипидемии. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении с препаратами других групп.	
2.4. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз и гемопоэз.	<ul style="list-style-type: none"> Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения и профилактики артериальных и венозных тромбозов. Клиническая фармакология лекарственных средств для остановки и профилактики кровотечений Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения анемий. <p>Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, противосвертывающей, фибринолитической систем больного, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы; применение в различные сроки беременности, у кормящих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности проводимого лечения.</p>	ПЗ, СР
2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на органы дыхания.	<ul style="list-style-type: none"> Клиническая фармакология антиастматических лекарственных средств (средства для купирования приступов и длительного контроля бронхиальной астмы). Клиническая фармакология ЛС для лечения ХОБЛ. Клиническая фармакология ЛС для лечения легочной гипертензии. <p>Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний. Контроль за эффективностью и безопасностью проводимого лечения. Рациональные лекарственные комбинации.</p>	ПЗ, СР
2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на органы пищеварительной системы.	<ul style="list-style-type: none"> Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Клиническая фармакология 	ПЗ, СР

		<p>лекарственных средств для лечения острого и хронического гепатитов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний желчевыводящих путей. • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний поджелудочной железы. • Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний кишечника. <p>Принципы клинико-фармакологического подхода к выбору лекарственных средств для лечения указанных заболеваний. Контроль за эффективностью и безопасностью проводимого лечения. Рациональные лекарственные комбинации.</p>	
2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гломерулонефрита, пиелонефрита, почечной недостаточности, заболеваний мочевыводящих путей и мочевого пузыря. 	ПЗ, СР	
2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии.	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология гормонов гипоталамуса и их синтетических аналогов. • Клиническая фармакология гормонов гипофиза и их синтетических аналогов. • Клиническая фармакология гормонов коры надпочечников и их синтетических аналогов. • Клиническая фармакология половых гормонов и их синтетических аналогов. Контрацептивные и противоклимактерические средства. • Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функции щитовидной железы. • Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. 	ПЗ, СР	
2.9. Клиническая фармакология ЛС для лечения воспалительных заболеваний соединительной ткани.	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных ЛС. • Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных ЛС. • Клиническая фармакология моноклональных антител. 	ПЗ, СР	

	2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при нарушениях иммунитета и аллергических состояниях.	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология цитостатиков • Клиническая фармакология иммуномодуляторов • Клиническая фармакология противоаллергических ЛС 	ПЗ, СР
	2.11. Клиническая фармакология антиинфекционных лекарственных средств.	<ul style="list-style-type: none"> • Клиническая фармакология иммунобиологических ЛС • Клиническая фармакология антибактериальных ЛС • Клиническая фармакология ЛС для лечения антибиотик-ассоциированной диареи • Клиническая фармакология противовирусных ЛС • Клиническая фармакология противомикозных ЛС • Клиническая фармакология противопротозойных ЛС 	ПЗ, СР
	2.12. Клиническая фармакология психотропных ЛС.	<ul style="list-style-type: none"> • Нейролептики; Транквилизаторы; Антидепрессанты; Снотворные; Ноотропные препараты. Клинико-фармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии основных психопатологических синдромов. • Наркотические анальгетики. Клинико-фармакологические подходы к лечению острого и хронического болевого синдрома. 	ПЗ, СР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия; ПЗ – практические (клинические) занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Количество клинических баз – 2

Количество помещений, закрепленных за кафедрой – 3

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
133 Конференц-	Аудитория для проведения занятий лекционного типа и самостоятельной	Проектор – 1 шт. Доступ к интернету.

зал (ГБУЗ ГП № 2 ДЗМ)	работы, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
400 Учебный класс (ГБУЗ ГП № 2 ДЗМ)	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Проектор, интерактивная доска. Доступ к интернету. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)
301 Учебный класс (ГБУЗ ГКБ № 24 ДЗМ)	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Проектор, интерактивная доска. Доступ к интернету. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Teams, Skype)

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается

ОБЯЗАТЕЛЬНО!

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

Режим доступа:

http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464666&idb=0

б) дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст]: в 4 кн. / под общ ред. А. Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. Н. Н. Алипова. - М.: Практика, 2006. - 520 с.: ил. - Классика современной медицины

2. Сычёв Д. А. Клиническая фармакология: общие вопросы клинической фармакологии [Текст]: практикум / Сычёв Д. А., Долженкова Л. С., Прозорова В. К.; под ред. В. Г. Кукеса. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с.: ил.

3. Прикладная фармакоэкономика [Текст]: учеб. пособие для вузов / под ред. В. И. Петрова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 336 с.: ил.

4. Сычев Д. А. Клиническая фармакогенетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для мед. вузов / Сычев Д. А., Раменская Г. В., Игнатъев И. В. и др.; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 246 с.: ил. - Библиогр.: с. 227-245.

- Режим доступа: **<http://www.studmedlib.ru>**

5. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [электронный ресурс]: мастер-класс/ учебник/В. И. Петров М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 880с. Режим доступа: **<http://studmedlib.ru>**

6. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник для мед. вузов/кол. авт. В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др./ под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп./М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Режим доступа: **<http://www.studmedlib.ru>**

7. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: [электронный ресурс] практикум: учебное пособие/ под ред. В. Г. Кукеса; Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова. –М.: ГГЭОТАР -Медиа, 2011. -224 с.: ил.- Режим доступа: <http://studmedlib.ru>

Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение:

- Пакет программ MS Office;
- Internet Explorer;
- SMART NoteBook.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
- Springer <https://www.springer.com/gp>
- Oxford University Press <http://global.oup.com/?cc=ru>

Базы данных и поисковые системы:

- Государственный реестр лекарственных средств <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>
- ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств <http://www.regmed.ru>
- Фонд фармацевтической информации <http://www.drugreg.ru>
- Российская энциклопедия лекарств (РЛС) <http://www.rlsnet.ru>
- Сайт Главного внештатного специалиста – клинического фармаколога Министерства здравоохранения и социального развития РФ <http://www.clinpharmrussia.ru>
- Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины <http://www.osdm.org/index.php>
- Московский центр доказательной медицины. <http://evbmed.fbm.msu.ru/>
- Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>
- Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ) <http://antibiotic.ru/iaemac/>
- Сайт программы для клинических фармакологов: <http://pharmsuite.ru/>
- Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов <http://www.eacpt.org>
- Американское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов <http://www.ascpt.org/>
- Ресурс по фармакогенетике <http://www.pharmgkb.org/>

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Клиническая фармакология» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры общей и
клинической фармакологии

Должность, БУП


Подпись

Шкрбнева И.И.

Фамилия И.О.

Доцент кафедры общей и
клинической фармакологии

Должность, БУП


Подпись

Возжаев А.В.

Фамилия И.О.

Профессор кафедры общей и
клинической фармакологии

Должность, БУП


Подпись

Фитилев С.Б.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Кафедра общей и
клинической фармакологии

Наименование БУП


Подпись

Зырянов С.К.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Зам. директора МИ

Должность, БУП


Подпись

Радыш И.В.

Фамилия И.О.