

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Навчально-науковий медичний інститут  
Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**  
**ДИТЯЧА ХІРУРГІЯ**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень
<b>Спеціальність: освітня програма</b>	222 Медицина: Медицина

Затверджено рішенням Ради з якості

\_\_\_\_\_  
Протокол від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Голова Ради з якості

\_\_\_\_\_  
Петрашенко Вікторія  
Олександрівна

## ДАНІ ПРО РЕЦЕНЗУВАННЯ ТА ПОГОДЖЕННЯ

Розробник

Кореньков Олексій  
Володимирович  
Овечкін Денис Вячеславович

Рецензування робочої навчальної програми	<hr/> <hr/>
Розглянуто і схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньої програми Медицина	Протокол від _____ № _____  Керівник РПГ (гарант програми) _____ Приступа Людмила Никодимівна
Розглянуто і схвалено на засіданні Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії	Протокол від _____ № _____  Завідувач кафедри _____ Дужий Ігор Дмитрович



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Дитяча хірургія
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії
<b>Розробник(и)</b>	Кореньков Олексій Володимирович, Овечкін Денис Вячеславович
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Семестр вивчення навчальної дисципліни</b>	18 тижнів протягом 10-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг становить 1 кред. ЄКТС, 30 год. Для денної форми навчання 22 год. становить контактна робота з викладачем (22 год. практичних занять), 8 год. становить самостійна робота.
<b>Мова викладання</b>	Українська

## 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	"Крок 1", Необхідні знання з анатомії людини з особливостями дитячого віку, фізіології з особливостями дитячого віку, латинської мови та медичної термінології, біологічної та біорганічної хімії, гістології, цитології та ембріології, мікробіології, вірусології та імунології, патоморфології, патофізіології, фармакології з особливостями дитячого віку, дитячих інфекційних хвороб, хірургії, внутрішньої медицини, педіатрії, урології, травматології та ортопедії, радіології.
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	Обмеження відсутні

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є досягнення сучасних знань та професійних вмінь з дитячої хірургії на основі знань діагностики, лікування, реабілітації хворих на ургентну дитячу хірургічну патологію, етіології, патогенезу, діагностики та лікування онкологічних захворювань дитячого віку з дотриманням принципів медичної етики та деонтології.

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

<p>Тема 1 Політравма у дітей. Травма органів черевної порожнини.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика та лікування з позиції доказової медицини травм паренхіматозних, порожнистих органів черевної порожнини та заочеревинного простору, травм діафрагми, травматичного гіповолемічного шоку. ATLS протокол. Методи зупинки кровотечі при травмі.</p>
<p>Тема 2 Політравма у дітей. Травма органів грудної порожнини. Пошкодження стравоходу.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини травматичного пневмотораксу, гемотораксу, травм легень, травм діафрагми, хімічних опіків стравоходу та сторонніх тіл стравоходу.</p>
<p>Тема 3 Запальні хірургічні захворювання органів живота.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини апендициту у дітей, захворювань жовчного міхура в дитинстві, гострого панкреатиту, некротизуючого ентероколіту, первинного перитоніту.</p>
<p>Тема 4 Набута кишкова непрохідність.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини інвагінації кишечника, спайкової кишкової непрохідності, післяопераційної паралітичної непрохідності, інших причини кишкової непрохідності (заворот кишечника, защемлені пахові грижі, хронічні закрепи, сторонні тіла шлунково-кишкового тракту).</p>
<p>Тема 5 Запальні хірургічні захворювання органів грудної клітки.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини плеврального випіту, емпієми, легеневого абсцесу, пневматоцеле, пневмотораксу та медіастиніту.</p>
<p>Тема 6 Кровотечі з органів ШКТ.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини виразкової хвороби, гастриту, портальної гіпертензії, дивертикула Меккеля, ректальної кровотечі в грудному віці, поліпів шлунково-кишкового тракту, анальних тріщин та геморою.</p>
<p>Тема 7 Запальні хірургічні захворювання кісток, шкіри та м'яких тканин.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини остеомієліту, розладів лімфатичних вузлів, некротизуючих інфекцій м'яких тканин, омфаліту, неонатального маститу, анальних абсцесів та нориць (парапроктит).</p>
<p>Тема 8 Ургентні ситуації в дитячій урології.</p> <p>Визначення, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини сечокам'яної хвороби та ниркової коліки, гострого захворювання мошонки (гостра мошонка), баланопоститу, парафімозу, травм сечостатевих шляхів.</p>

<p>Тема 9 Дитяча онкологія</p> <p>Загальні принципи дитячої онкології. Визначення, поширеність, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини судинних аномалій, рабдоміосаркоми, ліпоматозних пухлин, фібром.</p>
<p>Тема 10 Дитяча онкологія</p> <p>Поширені пухлини дитинства. Визначення, поширеність, класифікація, етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини остеосаркоми, сімейства пухлин Юїнга, нефробластоми, нейробластоми, тератоми, лімфоми, медіастинальних утворень.</p>
<p>Тема 11 Диференційований залік</p> <p>Проведення диференційованого заліку відповідно до регламенту</p>

### 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Здобути навички опитування та об'єктивного обстеження дітей різних вікових груп з хірургічними захворюваннями.
PH2	Обґрунтовувати та застосувати різноманітні методи лабораторних та інструментальних досліджень для розуміння проявів хірургічної патології в дитячому віці. Вміти інтерпретувати результати обстеження дітей.
PH3	Формулювати клінічний діагноз на підставі оцінювання результатів лабораторних та інструментальних методів досліджень.
PH4	Вміти визначати необхідного режиму навчання, праці та відпочинку здорових дітей та при лікуванні хірургічних захворювань.
PH5	Визначати характер харчування дітей при хірургічному лікуванні захворювань.
PH6	Визначати принципи та характеру лікування хірургічних захворювань дитячого віку.
PH7	Проводити на практиці диференціальний діагноз основних синдромів, що трапляються у клініці невідкладних станів у дітей
PH8	Вміти визначати тактику надання екстреної медичної допомоги дітям
PH9	Засвоїти основні класи фармакологічних препаратів, що застосовуються у дитячій хірургії, застосувати відповідні клініко-фармакологічні принципи для ведення пацієнтів дитячого віку, розраховувати дози препаратів для дітей. Вміти надавати екстрену медичну допомогу дітям
PH10	Вміти вести медичну документацію, в тому числі електронні форми.
PH11	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я дітей
PH12	Проводити диференційну діагностику хірургічних захворювань дитячого віку, визначати головний клінічний синдром та обґрунтовувати ступінь тяжкості захворювання

PH13	Вміти працювати з професійною літературою, аналізувати та використовувати отриману інформацію
PH14	Вміти виконувати медичні маніпуляції в дитячій хірургії
PH15	Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги дитячому населенню
PH16	Вміти проводити санітарно-гігієнічні та профілактичні заходи розвитку хірургічних хвороб дитячого віку
PH17	Вміти організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки
PH18	Вміти організовувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення та військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 222 Медицина:

ПР1	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми; за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати найбільш вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз захворювання.
ПР2	Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу.
ПР3	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань.
ПР4	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики), дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПР5	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, закладі охорони здоров'я, його підрозділі) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПР6	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюванням в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
ПР7	Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні хворих на захворювання в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР8	Визначати необхідну дієту при лікуванні хворих на захворювання в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР11	Визначати тактику надання екстреної медичної допомоги, за будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі головного клінічного синдрому (тяжкості стану) діагнозу невідкладного стану в умовах обмеженого часу за допомогою стандартних схем, що базуються на засадах доказової медицини.
ПР12	Надавати екстрену медичну допомогу, за будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі головного клінічного синдрому (тяжкості стану) діагнозу невідкладного стану в умовах обмеженого часу згідно з визначеною тактикою, використовуючи стандартні схеми, що базуються на засадах доказової медицини.
ПР13	Організовувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення та військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в т.ч. у польових умовах, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення.
ПР14	Виконувати медичні маніпуляції в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПР15	Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги в умовах обмеженого часу, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану.
ПР16	Планувати та втілювати систему санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.



ПР18	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.
ПР19	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення.
ПР21	Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

## 7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
СН2	Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях.
СН3	Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
СН4	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
СН5	Здатність приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії.
СН6	Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.
СН7	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

## 8. Види навчальних занять

<p><b>Тема 1. Політравма у дітей. Травма органів черевної порожнини.</b></p> <p>Пр1 "Політравма у дітей. Травма органів черевної порожнини (ЧП)." (денна)</p> <p>Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування травм паренхіматозних, порожнистих органів черевної порожнини та заочеревинного простору, травм діафрагми, травматичного гіповолемічного шоку. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, при відсутності карантинних обмежень робота біля ліжка хворого. Застосуванням віртуальної симуляції (перегляд фільмів) з подальшим обговоренням.</p>
<p><b>Тема 2. Політравма у дітей. Травма органів грудної порожнини. Пошкодження стравоходу.</b></p>

Пр2 "Політравма у дітей. Травма органів грудної порожнини. Пошкодження стравоходу." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування травматичного пневмотораксу, гемотораксу, травм легень, травм діафрагми, хімічних опіків стравоходу та сторонніх тіл стравоходу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, розв'язування клінічних кейсів, застосування віртуальної симуляції з подальшим обговоренням, роботу біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу.

### **Тема 3. Запальні хірургічні захворювання органів живота.**

Пр3 "Запальні хірургічні захворювання органів живота." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування апендициту у дітей, захворювань жовчного міхура в дитинстві, гострого панкреатиту, некротизуючого ентероколіту, первинного перитоніту. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі з подальшим обговоренням, розв'язування клінічних кейсів. За можливістю робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

### **Тема 4. Набута кишкова непрохідність.**

Пр4 "Набута кишкова непрохідність." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування інвагінації кишечника, спайкової кишкової непрохідності, післяопераційної паралітичної непрохідності, інших причини кишкової непрохідності (зворот кишечника, защемлені пахові грижі, хронічні закрепи, сторонні тіла шлунково-кишкового тракту). При вивченні даної теми передбачається опанування практичних навичок пальпації, перкусії та аускультатії біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу, розв'язування клінічних кейсів, трактовку результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження та складання плану лікування.

### **Тема 5. Запальні хірургічні захворювання органів грудної клітки.**

Пр5 "Запальні хірургічні захворювання грудної клітки." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування плеврального випіту, емпієми, легеневого абсцесу, пневматоцеле, пневмотораксу та медіастиніту. При вивченні даної теми передбачається робота в симуляційному центрі, розв'язування клінічних кейсів, опанування практичних навичок пальпації, перкусії та аускультатії біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу, трактовку результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження.

### **Тема 6. Кровотечі з органів ШКТ.**

Пр6 "Кровотечі з органів ШКТ." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування виразкової хвороби, гастриту, портальної гіпертензії, дивертикула Меккеля, ректальної кровотечі в грудному віці, поліпів шлунково-кишкового тракту, анальних тріщин та геморою. При вивченні даної теми передбачається робота в симуляційному центрі, опанування практичних навичок пальпації, перкусії та аускультатії біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу, трактовку результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, розв'язування клінічних кейсів.

#### **Тема 7. Запальні хірургічні захворювання кісток, шкіри та м'яких тканин.**

Пр7 "Запальні хірургічні захворювання кісток, шкіри та м'яких тканин." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування остеомієліту, розладів лімфатичних вузлів, некротизуючих інфекцій м'яких тканин, омфаліту, неонатального маститу, анальних абсцесів та нориць (парапроктит). При вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, робота біля ліжка хворого, розв'язування клінічних кейсів, трактування отриманих даних рентгенологічного та ультразвукового обстеження у профільних відділеннях лікувального закладу та складання плану лікування основного захворювання.

#### **Тема 8. Ургентні ситуації в дитячій урології.**

Пр8 "Ургентні ситуації в дитячій урології." (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування визначення, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування сечокам'яної хвороби та ниркової коліки, гострого захворювання мошонки (гостра мошонка), баланопоститу, парафімозу, травм сечостатевого шляхів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, трактування отриманих даних лабораторних досліджень, ендоскопічного дослідження, рентгенологічного, ультразвукового обстеження органів сечовиділення у відділеннях лікувального закладу та роботу біля ліжка хворого.

#### **Тема 9. Дитяча онкологія**

Пр9 "Дитяча онкологія" (денна)

Вирішення практичних завдань щодо з'ясування загальних принципів дитячої онкології, визначення, поширеності, класифікації, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування судинних аномалій, рабдоміосаркоми, ліпоматозних пухлин, фібром. Опанування практичних навичок пальпації, перкусії та аускультатії біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу, трактовка результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, складання плану лікування.

#### **Тема 10. Дитяча онкологія**

<p>Пр10 "Дитяча онкологія" (денна)</p> <p>Вирішення практичних завдань щодо з'ясування вВизначення, поширеності, класифікаціях, етіології, патогенезу, клініки, діагностики, лікування остеосаркоми, сімейства пухлин Юїнга, нефробластоми, нейробластоми, тератоми, лімфоми, медіастинальних утворень. При вивченні даної теми передбачається опанування практичних навичок пальпації, перкусії та аускультатії біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу, трактовка результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, складання плану лікування.</p>
<p><b>Тема 11. Диференційований залік</b></p>
<p>Пр11 "Диференційований залік" (денна)</p> <p>Проведення диференційованого заліку відповідно до регламенту.</p>

## 9. Стратегія викладання та навчання

### 9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Кейс-орієнтоване навчання
МН2	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН3	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН4	Практикоорієнтоване навчання
МН5	Самостійне навчання
МН6	Електронне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL), які сприяють не тільки розвитку фахових здібностей, а й стимулюють до творчої і наукової діяльності та спрямовані на підготовку практикоорієнтованих спеціалістів.

Набуття студентами soft skills здійснюється протягом усього періоду вивчення дисципліни. Здатність до аналітичного та критичного мислення, роботі в команді, наполегливість формується під час командо-, практико-, та кейс-орієнтованого навчання, знання та розуміння предметної області здобувається протягом практичних занять та самонавчання. Навчання на основі досліджень спонукає до розвитку визначеності та наполегливості щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

### 9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Інтерпретація лабораторних (клінічний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, тощо) та інструментальних (ЕФГДС, УЗД, КТ, рентгенографія, тощо) методів обстеження
НД2	Підготовка до практичних занять
НД3	Розбір клінічних кейсів
НД4	Практична робота з пацієнтом у профільних відділеннях лікарні

НД5	Електронне навчання у системах (Zoom, Meet, Mix SumDU)
НД6	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД7	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД8	Підготовка до диференційованого заліку

## 10. Методи та критерії оцінювання

### 10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$140 \leq RD < 169$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 139$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 119$

### 10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)	Партнерська взаємодія, спрямована на покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Корегування спільно зі здобувачами підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання
МФО2 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Надає можливість виявити стан набутого студентами досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей, з'ясувати передумови стану сформованості отриманих результатів, причини виникнення утруднень, скоригувати процес навчання, відстежити динаміку формування результатів навчання та спрогнозувати їх розвиток.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначити оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів

<p>МФО3 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів</p>	<p>Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити засвоєння навчального матеріалу із кожної тематики.</p>	<p>Протягом всього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Студент має надати не менше 60% правильних відповідей</p>
<p>МФО4 Консультації викладача під час підготовки індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)</p>	<p>Важливим фактором формування професійних якостей майбутніх спеціалістів є науково-дослідна робота студентів. Залучення останніх до дослідницької діяльності сприяє формуванню їхнього наукового світогляду, працелюбства, працездатності, ініціативності тощо.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Усні коментарі викладача. Студенту надаються додаткові заохочувальні бали (від 5 до 10), залежно від виду дослідницького проєкту</p>
<p>МФО5 Розв'язування клінічних кейсів</p>	<p>Кейс-метод дозволяє розкрити та сформувати необхідні для подальшої трудової діяльності якості та здібності студентів-медиків, формує клінічне мислення, аналітичні здібності, самостійність у прийнятті рішення, комунікативність, навички роботи з достатньо великим об'ємом інформації.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Оцінка здібності студента до клінічного мислення, обґрунтування своїх рішень, чітко висловлювати свої думки, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці</p>
<p>МФО6 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань</p>	<p>У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.</p>	<p>Протягом усього періоду вивчення дисципліни</p>	<p>Консультації студентів в роботі з і стандартизованим пацієнтом, пряме та непряме спостереження за роботою здобувачів "біля ліжка" хворого із подальшим визначенням рівня практичної підготовки</p>

МФО7 Завдання оцінювання рівня теоретичної підготовки	Оцінка набутих теоретичних знань із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям кожної теми на основі комплексного оцінювання діяльності студента, що включає контроль рівня теоретичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно тематичного плану	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань
МФО8 Завдання оцінювання рівня практичної підготовки	Оцінка набутих практичних навичок із тематики дисципліни. Проводиться на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям теми на основі комплексного оцінювання практичної діяльності студента, що включає контроль рівня практичної підготовки, виконання самостійної роботи згідно плану заняття.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих практичних навичок

### 10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Диференційований залік	Складання практико-орієнтованого диференційованого заліку. До складання диференційованого заліку допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал з дисципліни, при вивченні дисципліни набрали не менше 72 бала.	Відповідно до розкладу	Здобувач може отримати 80 балів за диференційований залік. Мінімальна кількість балів, яку має отримати студент -48 балів.
МСО2 Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	Включає в себе усне опитування, розв'язування клінічних кейсів, поточне тестування, роботу біля ліжка хворого, віртуальної симуляції, роботу в симуляційному центрі, трактовку результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження та складання плану лікування. Студенти, які залучені до дослідницької діяльності, мають можливість презентувати результати власних досліджень на конференціях, конкурсах студентських наукових робіт тощо (заохочувальна діяльність, додаткові бали).	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Проводиться на кожному занятті результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття

Контрольні заходи:

		Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
<b>10 семестр</b>		<b>200 балів</b>		
МСО1. Диференційований залік		<b>80</b>		
	відповідь на теоретичні та практичні питання	60	48	Ні
	Комп'ютерне тестування	20	12	Ні
МСО2. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки		<b>120</b>		
	Усне опитування, розв'язування клінічних кейсів, поточне тестування, робота біля ліжка хворого, віртуальна симуляція, робота в симуляційному центрі, трактовка результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, складання плану лікування.	120	72	Ні

При засвоєнні матеріалів дисципліни студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчання дисципліни обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до диференційованого заліку за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: усне опитування, розв'язування клінічних кейсів, поточне тестування, робота біля ліжка хворого, віртуальна симуляція, робота в симуляційному центрі з фантомами дитини для надання невідкладної допомоги з комплектом обладнання, трактовка результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, складання плану лікування. Диференційований залік проводиться відповідно до розкладу на останньому практичному занятті. Студенти проходять комп'ютерне тестування, яке дозволяє перевірити результати навчання протягом циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни. Максимальну кількість балів, яку студент може отримати з тестування дорівнює 20, мінімальну – 12. Білети до диференційованого заліку містять 3 теоретичні і практичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (20 балів кожний). Студенти проходять комп'ютерне тестування, яке дозволяє перевірити результати навчання протягом циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни. Максимальну кількість балів, яку студент може отримати з тестування дорівнює 20, мінімальну – 12. Диференційований залік зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проєкту (захист студентської наукової роботи 10 балів, виступ на конференції, стендова доповідь на конференції, тези доповідей - 5 балів). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів. Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Положення.

## 11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни




## 11.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Бібліотечні фонди, архів рентгенограм, спірограм, електрокардіограм, комп'ютерних томограм, результатів лабораторних методів обстеження
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	Симуляційний центр (фантом дитини для надання невідкладної допомоги з комплектом обладнання)
ЗН5	КНП СОР "Обласна дитяча клінічна лікарня"
ЗН6	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани ноутбуки)
ЗН7	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)
ЗН8	Медичне обладнання (пульсоксиметр, тонометр, фонендоскоп та ін.)

## 11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Pediatric Surgery [Текст] : textbook / V. A. Dihtiar, V. I. Sushko, D. Yu. Kryvchenia et al. ; eds. : V. A. Dihtiar, V. I. Sushko, D. Yu. Kryvchenia. — Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2019. — 368 p.
2	Слепов, О. К. Хірургія природженої непрохідності тонкої кишки у новонароджених дітей [Текст] : монографія / О. К. Слепов, М. Ю. Мигур. — Київ : БАРМИ, 2021. — 256 с.
3	Урологія [Текст] : підручник / С. П. Пасечніков, С. О. Возіанов, В. М. Лісовий та ін; ред. С.П. Пасечніков. — 3-тє вид., випр. і доп. — Вінниця : Нова Книга, 2019. — 424 с. + Гриф МОЗ. — ISBN 978-966-382-780-3.
<b>Допоміжна література</b>	
1	Fundamentals of Pediatric Surgery [Електронний ресурс] : Second Edition / edited by Peter Mattei, Peter F. Nichol, Michael D. Rollins, II, Christopher S. Muratore. — 2nd ed. 2017. — Cham : Springer International Publishing, 2017. — XXV, 935 p. 510 illus., 288 illus. in color.
2	Pediatric Digestive Surgery [Електронний ресурс] / edited by Mario Lima. — 1st ed. 2017. — Cham : Springer International Publishing, 2017. — XVI, 444 p. 217 illus., 174 illus. in color.
3	Loboda, A.M. Pediatric Surgery. Neonatal Intestinal Obstruction [Електронний ресурс] / A. M. Loboda, V. D. Shyschuk, D. V. Ovechkin. — Sumy : Sumy State University, 2017. — 9 topics.
4	Хірургічні хвороби [Текст] : підручник / Я. С. Березницький, О. А. Вільцанюк, М. Д. Желіба та ін. ; за ред.: П.Д. Фоміна, Я.С. Березницького. — 2-ге вид., випр. — К. : Медицина, 2017. — 408 с. + Гриф МОН; Гриф МОЗ.
5	Ovechkin, D.V. Pediatric Surgery - for the 5th year students [Електронний ресурс] : practical tasks, tests, theoretical materials: open onlinecourse / D. V. Ovechkin. — Sumy : Sumy State University, 2015. — 10 lessons.

6	Хирургия детского возраста [Текст] : базовый учебник / В. И. Сушко, Д. Ю. Кривченя, В. А. Дегтярь и др. ; под ред.: В.И. Сушко, Д.Ю. Кривчени. — К. : ВСИ "Медицина", 2015. — 568 с. + Гриф МОН. Детальніше
7	Ovechkin, D.V. Pediatric Surgery: Urgent Surgery and Pediatric Oncology [Текст] : tutorial / D. V. Ovechkin, V. V. Leonov, V. S. Ovechkin. — Kharkiv : Kollegium, 2014. — 446 p. — Дар автора.
8	Riabenko T. V., Korenkov O.V., Dmytruk S.M., Yarmolenko O. S., Ponyrko A. O, Pernacov M. S., Hula V. I. Morphological feature of tubular bones reparative regeneration under the influence of antitumor chemotherapeutics. Wiadomo?ci Lekarskie (Warsaw, Poland : 1960), 2022; 75(3), P. 570–576.
9	Tkachenko, A. S., Maksymova, O. S., Korenkov, O. V., Voznyi, A. P., Tkach, G. F. Structure of the knee articular cartilage after the femur and tibia extra-articular injury. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960), 2021, 74(8), P. 1863–1868.

	<p style="text-align: center;"><b>РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛІНИ</b> <b>«Дитяча хірургія»</b></p> <p><b>Ступінь вищої освіти</b> Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл  <b>Спеціальність: освітня програма 222 Медицина: Медицина</b>  <b>Рік навчання 2023</b>  <b>Семестр 9, 10 семестр</b>  <b>Форма навчання денна</b>  <b>Мова викладання українська</b></p>
<b>Викладач(і)</b>	Кореньков Олексій Володимирович, Овечкін Денис Вячеславович
<b>Контактна інформація викладача</b>	д.мед.н., доцент кафедри хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії Кореньков Олексій Володимирович e-mail: o.koren'kov@med.sumdu.edu.ua; к.мед.н., доцент кафедри хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії Овечкін Денис Вячеславович, e-mail: d.ovechkin@med.sumdu.edu.ua
<b>Час та місце проведення консультацій</b>	КНП СОР "Обласна дитяча клінічна лікарня", щочетверга 16:00-17:30
<b>Посилання на освітні платформи для онлайн занять</b>	<a href="https://elearning.sumdu.edu.ua/works/6970/nodes/1846131">https://elearning.sumdu.edu.ua/works/6970/nodes/1846131</a> <a href="https://testkrok.org.ua/">https://testkrok.org.ua/</a>
<b>Посилання на силабус в каталозі курсів</b>	<a href="https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/syllabus/473eda9e8391903ecc783f607b561a93274321">https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/syllabus/473eda9e8391903ecc783f607b561a93274321</a>
<b>Засоби зворотного зв'язку із групою щодо отримання та опрацювання виданих матеріалів</b>	Особистий кабінет СумДУ, mix.sumdu.edu.ua, електронна скринька, Viber

## ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Політика щодо академічної доброчесності

Всі роботи, визначені регламентом, повинні бути виконані здобувачем самостійно. Під час виконання письмового модульного або підсумкового контролю списування заборонене. Роботи здобувача вищої освіти не повинні містити плагіату, фактів фабрикації та фальсифікації списування. Всі письмові роботи проходять перевірку унікальності з наступним аналізом викладачем результатів перевірки з метою визначення коректності посилань на текстові та ілюстративні запозичення. Під час вивчення дисципліни неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету.

У разі, якщо викладачем виявлено порушення академічної доброчесності з боку здобувача вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни, викладач має право вчинити одну з наступних дій:

- знизити на величину до 40% включно кількість балів, отриманих при виконанні завдання на практичному занятті;
- надати рекомендації щодо доопрацювання обов'язкового домашнього завдання із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину 25% включно;

- не зараховувати обов'язкове домашнє завдання без надання права його перероблення;
- призначити перескладання письмового модульного або підсумкового контролю із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину до 15% включно;
- відмовити в перескладанні письмового модульного або підсумкового контролю.

### **Політика щодо використання інструментів штучного інтелекту при виконанні завдань навчальної дисципліни**

Політика використання інструментів штучного інтелекту (ChatGPT, Tome тощо) оголошується викладачем на початку курсу.

Несанкціоноване використання інструментів штучного інтелекту є порушенням академічної доброчесності.

### **Політика щодо використання матеріалів з джерел відкритого доступу**

При використанні здобувачами освіти матеріалів з джерел відкритого доступу для підготовки робіт, визначених силабусом та регламентом навчальної дисципліни, вони обов'язково мають дотримуватись умов ліцензій Creative Commons на використання об'єктів авторського права.

### **Політика щодо відвідування**

Студент має відвідати 100% практичних занять. У випадку пропуску занять студент повинен відпрацювати пропущене заняття відповідно до розкладу відпрацювань, затвердженому на кафедрі за наявності відповідного розпорядження деканата.

### **Політика щодо дедайлнів та перескладання**

У випадку незадовільного результату студент має право двічі перескладати диференційований залік - перший раз екзаменатору, призначеному завідувачем кафедри, другий - комісії, яка створюється деканатом. Перескладання диференційованого заліку здійснюється за окремим графіком, який затверджується деканатом. Студенти, які не з'явилися на диференційований залік без поважної причини, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку. Відмова студента відповідати на питання атестується як незадовільна відповідь. Студент має право одержати пояснення щодо отриманої оцінки.

### **Політика щодо оскарження результатів оцінювання**

Оскарженню можуть підлягати результати оцінювання з модульних та семестрових атестацій. Для цього здобувач має подати апеляцію на ім'я директора/декана у день проведення атестаційного заходу чи після оголошення результатів його складання, але не пізніше наступного робочого дня. За розпорядженням директора створюється комісія з розгляду апеляції. За рішенням апеляційної комісії оцінка може змінюватися у разі встановлення порушень під час проведення атестацій.

## **Критерії оцінювання**

### **Політика оцінювання**

При засвоєнні матеріалів дисципліни студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчання дисципліни обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до диференційованого заліку за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: усне опитування, розв'язування клінічних кейсів, поточне тестування, робота біля ліжка хворого, віртуальна симуляція, робота в симуляційному центрі з фантомами дитини для надання невідкладної допомоги з комплектом обладнання, трактовка результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження, складання плану лікування. Диференційований залік проводиться відповідно до розкладу на останньому практичному занятті. Студенти проходять комп'ютерне тестування, яке дозволяє перевірити результати навчання протягом

циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни. Максимальну кількість балів, яку студент може отримати з тестування дорівнює 20, мінімальну – 12. Білети до диференційованого заліку містять 3 теоретичні і практичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (20 балів кожний). Студенти проходять комп'ютерне тестування, яке дозволяє перевірити результати навчання протягом циклу та визначити рівень знань по завершенню дисципліни. Максимальну кількість балів, яку студент може отримати з тестування дорівнює 20, мінімальну – 12. Диференційований залік зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проєкту (захист студентської наукової роботи 10 балів, виступ на конференції, стендова доповідь на конференції, тези доповідей - 5 балів). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 бал

## Узгодження результатів навчання з методами викладання, навчання та оцінювання

Для спеціальності 222 Медицина:

Програмні результати навчання	Результат навчання	Види навчальних занять	Види навчальної діяльності	Методи, технології викладання і навчання	Засоби навчання	Методи та критерії оцінювання
ПР2	РН1	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР3	РН2	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН5, ЗН6, ЗН7, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР1	РН3	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР7	РН4	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР8	РН5	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР6	РН6	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН5	МСО1, МСО2
ПР4	РН7	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР11	РН8	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2

Програмні результати навчання	Результат навчання	Види навчальних занять	Види навчальної діяльності	Методи, технології викладання і навчання	Засоби навчання	Методи та критерії оцінювання
ПР12	РН9	Пр1, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР18	РН10	Пр1, Пр2	НД3, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН6	МСО1, МСО2
ПР19	РН11	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР5	РН12	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2
ПР18	РН13	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7, НД5	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН2	МСО1, МСО2
ПР14	РН14	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7	МН2, МН3, МН4, МН5	ЗН2, ЗН4, ЗН5, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР15	РН15	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7	МН2, МН3, МН4, МН5	ЗН2, ЗН4, ЗН5, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР16	РН16	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	ЗН2, ЗН5, ЗН6, ЗН7, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР21	РН17	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД1, НД8, НД2, НД7	МН1, МН2, МН4, МН5	ЗН2, ЗН4, ЗН5, ЗН8	МСО1, МСО2
ПР13	РН18	Пр1, Пр10, Пр2, Пр3, Пр4, Пр5, Пр6, Пр7, Пр8, Пр9	НД3, НД4, НД6, НД1, НД8, НД2, НД7	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	ЗН2, ЗН4, ЗН5, ЗН6, ЗН8	МСО1, МСО2