

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ

Рівень вищої освіти	Другий рівень
Спеціальність: освітня програма	221 Стоматологія: Стоматологія

Затверджено рішенням Ради з якості

Протокол від _____ № _____

Голова Ради з якості

ДАНІ ПРО РЕЦЕНЗУВАННЯ ТА ПОГОДЖЕННЯ

Розробник

Дужий Ігор Дмитрович
Олещенко Галина Павлівна
Шевченко Володимир
Порфирович

Рецензування робочої навчальної програми	<hr/> <hr/> <hr/>
Розглянуто і схвалено на засіданні Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії	Протокол від _____ № _____ Завідувач кафедри <hr/>

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Загальна хірургія
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та фтизіатрії
Розробник(и)	Олещенко Галина Павлівна, Дужий Ігор Дмитрович, Шевченко Володимир Порфирович
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	18 тижнів протягом 4-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год., з яких 36 год. становить контактна робота з викладачем (36 год. практичних занять)
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна для освітньої програми "Стоматологія"
Передумови для вивчення дисципліни	Передумови для вивчення відсутні
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою є формування у студентської молоді основ клінічної дисципліни та морально-деонтологічних принципів медичного фахівця. Студенти повинні оволодіти основами організації та роботи хірургічного стаціонару, оволодіти знаннями з дисципліни та засвоїти і відпрацювати практичні навички та окремі лікарські маніпуляції. Вони повинні отримати базові знання з загальної хірургії та оволодіти принципами обстеження пацієнта з хірургічною патологією.

4. Зміст навчальної дисципліни

<p>Тема 1 Введення в хірургію. Асептика та антисептика</p> <p>Хірургія як наука. Деонтологія в хірургії. Устрій хірургічного відділення та обов'язки медичного персоналу. Вимоги до студентів у клініці хірургічних хвороб. Асептика та антисептика. Види антисептики. Антисептичні препарати. Профілактика інфекції в хірургії. Стерилізація перев'язочного матеріалу, інструментів, шовного матеріалу та білизни. Підготовка рук хірурга та операційного поля. Контроль стерильності. Правила роботи в операційній та перев'язочній</p>
<p>Тема 2 Десмургія</p> <p>Види та властивості перев'язочного матеріалу. Правила бинтування, типові бинтові пов'язки на голову, шию, грудну клітку, живіт, верхні і нижні кінцівки. Правила гіпсової техніки</p>
<p>Тема 3 Хірургічні маніпуляції та оперативна хірургічна техніка. Хірургічна операція</p> <p>Хірургічна операція, її види. Показання до операції. Операційний ризик, ступені ризику. Планові та екстрені операції. Радикальні і паліативні втручання. Вміст і задачі перед- і післяопераційного періодів. Догляд за хірургічним хворим як невід'ємний елемент лікування. Транспортування хворих. Профілактика асфіксії, пролежнів, кровотечі. Харчування післяопераційних хворих. Догляд за хірургічним хворим після операції на животі, голові, шиї, грудях, кінцівках. Догляд за дренажами. Активний і пасивний дренаж, дренаж за Бюлау. Профілактика післяопераційних ускладнень</p>
<p>Тема 4 Кровотеча та крововтрата</p> <p>Кровотеча. Класифікація, клінічна картина, наслідки. Крововтрата, ступені тяжкості крововтрати. Зупинка кровотечі – тимчасова і кінцева, показання і протипоказання</p>
<p>Тема 5 Переливання крові та кровозамінників</p> <p>Основи трансфузіології. Рідинний баланс організму, об'єм циркулюючої крові, гематокритне число. Групи крові, резус-фактор. Компоненти та препарати крові. Кровозамінники: кристалоїди та колоїди. Інфузійно-трансфузійна терапія, визначення змісту інфузії. Показання і протипоказання до переливання крові. Сумісність крові, методика гемотрансфузії. Гемотрансфузійні реакції та ускладнення</p>
<p>Тема 6 Місцева анестезія</p> <p>Місцева, провідникова та спинномозкова анестезія. Показання та протипоказання. Засоби і методики проведення. Ускладнення</p>
<p>Тема 7 Загальна анестезія та реанімація</p> <p>Біль, патофізіологія болю. Загальна анестезія. Примедикація. Наркоз, його перебіг, стадії та рівні. Інгаляційний та неінгаляційний наркоз. Реанімаційні заходи в хірургії. Інтенсивна терапія і легенево-серцева реанімація при термінальних станах</p>
<p>Тема 8 Рани. Визначення. Класифікація. Рановий процес</p> <p>Рани. Класифікація, клінічна картина. Патоморфологія ранового процесу. Загоєння ран. Чисті та інфіковані рани, ранова інфекція</p>

<p>Тема 9 Лікування ран</p> <p>Лікування ран. Первинна і вторинна хірургічна обробка рани. Закриття рани: первинний і первинно відстрочений, вторинний шов. Медикаментозне лікування ран</p>
<p>Тема 10 Опіки. Відмороження. Електротравма</p> <p>Класифікація термічних та хімічних опіків. Променеві опіки. Поняття про опікову хворобу. Перша допомога та схема подальшого лікування. Визначення, класифікація та клінічні прояви відмороження. Надання першої допомоги та наступна лікувальна тактика. Електротравма, причини виникнення та особливості перебігу, надання першої допомоги та лікувальні заходи</p>
<p>Тема 11 Гострі гнійні захворювання м'яких тканин: фурункул, карбункул, гідраденіт, абсцес, флегмона, мастит, бешиха, лімфангоїт, лімфаденіт, парапроктит. Гострий гематогенний остеомієліт</p> <p>Класифікація, визначення, патоморфологія, клінічна картина, перебіг, ускладнення. Лікування різновидів гнійних захворювань. Варіанти оперативних втручань. Патогенез гострого гематогенного остеомієліту, секвестрація. Лікувальна тактика, показання до оперативного втручання</p>
<p>Тема 12 Гостра анаеробна хірургічна інфекція. Газова гангрена. Гостра і хронічна специфічна хірургічна інфекція. Правець. Дифтерія ран. Сибірська виразка. Теберкульоз. Актиномікоз</p> <p>Госта анаеробна (клостридіальна і неклостридіальна) інфекція: емфізематозна, набряково-токсична, флегмонозна, гнилісна. Класифікація, патоморфологія, клінічна картина, перебіг, ускладнення, лікування. Гостра і хронічна специфічна інфекція. Правець, дифтерія, туберкульоз, актиномікоз. Класифікація, патоморфологія, клінічна картина, перебіг, ускладнення, лікування. Протиправцева імунізація</p>
<p>Тема 13 Загальна гнійна інфекція. Системна запальна реакція. SIRS. Сепсис</p> <p>Сучасні поняття про системну запальну реакцію та сепсис. Ендогенна інтоксикація при хірургічній інфекції. Класифікація, визначення, етіологія, патогенез, клінічна картина, перебіг, обстеження і діагноз, ускладнення. Комплексне лікування сепсису</p>
<p>Тема 14 Змертвіння. Некрози. Гангрена. Виразки. Свищі</p> <p>Некрози. Гангренни. Виразки. Свищі. Класифікація, визначення, патоморфологія, клінічна картина, перебіг, ускладнення, лікування. Показання та варіанти оперативного лікування</p>
<p>Тема 15 Основи клінічної онкології</p> <p>Загальна онкологія: добро- і злоякісні пухлини. Клітинний атипізм, пухлинний ріст, метастазування. Класифікація злоякісних пухлин. Клінічні групи онкологічних хворих. Загальні принципи діагностики пухлин, біопсія і верифікація. Комплексне, комбіноване та симптоматичне лікування. Реабілітація онкологічних хворих</p>
<p>Тема 16 Критичні та термінальні стани</p> <p>Термінальні стани: непритомність, колапс, сопор, кома, асфіксія, утоплення, клінічна смерть, смерть мозку. Визначення клінічна картина, лікування. Шок. Визначення, етіологія, патогенез, класифікація, клінічна картина. Ступені тяжкості шоку. Лікування шоку</p>

Тема 17 Серцево-легенева реанімація Серцево-легенева реанімація: відновлення прохідності дихальних шляхів, дихання, кровообігу. Алгоритм її проведення одним і двома реаніматологами
Тема 18 Диференційний залік

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Здобути навички опитування та об'єктивного обстеження пацієнта з хірургічною патологією
РН2	Обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних діагностичних методів, вміти виконувати медичні маніпуляції хворим з хірургічними захворюваннями
РН3	Формулювати клінічний діагноз на підставі оцінювання результатів лабораторних та інструментальних методів досліджень у пацієнтів з хірургічною нозологією
РН4	Вміти визначати тактику ведення хворих при різних хірургічних захворюваннях
РН5	Засвоїти основні класи фармакологічних препаратів, що застосовуються у хірургічній практиці, застосувати відповідні клініко-фармакологічні принципи.
РН6	Застосовувати на практиці алгоритми обстеження та ведення хворих з невідкладними станами
РН7	Демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації
РН8	Вміти оцінювати вплив навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на перебіг післяопераційного періоду та розвиток можливих ускладнень

7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

7.1 Види навчальних занять

Тема 1. Введення в хірургію. Асептика та антисептика
<p>Пр1 "Хірургія як наука. Історія розвитку хірургії. Деонтологія в хірургії. Санітарно-гігієнічні вимоги до медичного персоналу хірургічного відділення і студентів медичного факультету" (денна)</p> <p>Асептика і антисептика. Види антисептики Антисептичні препарати. Профілактика інфекції в хірургії. Стерилізація перев'язного матеріала, інструментів, шовного матеріалу та білизни. Підготовка рук хірурга та операційного поля. Контроль стерильності. Правила роботи в операційній</p>
Тема 2. Десмургія

Пр2 "Десмургія" (денна)

Види та властивості перев'язочного матеріалу. Правила бинтування, типові бинтові пов'язки на голову, шию, грудну клітку, живіт, верхні і нижні кінцівки. Правила гіпсової техніки

Тема 3. Хірургічні маніпуляції та оперативна хірургічна техніка. Хірургічна операція

Пр3 "Хірургічні маніпуляції та оперативна хірургічна техніка. Хірургічна операція" (денна)

Хірургічна операція, її види. Показання до операції. Операційний ризик, ступені ризику. Планові та екстрені операції. Радикальні і паліативні втручання. Вміст і задачі перед- і післяопераційного періодів. Догляд за хірургічним хворим як невід'ємний елемент лікування. Транспортування хворих. Профілактика асфіксії, пролежнів, кровотечі. Харчування післяопераційних хворих. Догляд за хірургічним хворим після операції на животі, голові, шиї, грудях, кінцівках. Догляд за дренажами. Активний і пасивний дренаж, дренаж за Бюлау. Профілактика післяопераційних ускладнень

Тема 4. Кровотеча та крововтрата

Пр4 "Кровотеча. Класифікація. Етіопатогенез. Клініка. Діагностика. Способи визначення крововтрати. Методи зупинки кровотечі" (денна)

Визначення та види кровотеч. Визначення величини крововтрати. Механізм самостійної зупинки кровотечі. Методи тимчасової зупинки кровотечі (пальцеве притискання, давлюча пов'язка, закрутка, джут). Методи кінцевої зупинки кровотечі: механічні, фізичні, хімічні, біологічні. Судинний шов. Трансплантація, алопластика. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, роботу в симуляційному центрі (робота з кровоспинними джутами різної конфігурації), застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів про основні методи тимчасової зупинки кровотеч) з подальшим обговоренням. Рольові ігри. За можливістю - робота біля ліжка хворого у хірургічному відділенні лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом)

Тема 5. Переливання крові та кровозамінників

Пр5 "Основи ізосерології. Групи крові і резус-фактор. Історія відкриття. Методи визначення груп крові і резус-фактора" (денна)

Історія відкриття груп крові і резус-фактору. Методики визначення групи крові і резус-належності. Визначення груп крові за допомогою целіклонів, стандартних сироваток, стандартних відмитих еритроцитів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів із визначенням груп крові) з подальшим обговоренням. Крім того, при вивченні даної теми передбачаються рольові ігри, опанування практичних навичок в симуляційному центрі (робота з стандартними сироватками), робота в маніпуляційній кімнаті хірургічного відділення лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом). Трактовка результатів лабораторних методів обстеження. Робота в симуляційному центрі (заповнення систем для переливання крові). За відсутністю карантинних обмежень -робота в профільному відділенні біля ліжка хворого

Тема 6. Місцева анестезія

Пр6 "Місцева анестезія. Види місцевої анестезії. Техніка проведення. Можливі ускладнення. Їх профілактика і лікування" (денна)

Поняття місцевої анестезії. Історія її розвитку. Препарати – місцеві анестетики. Механізм дії. Показання і протипоказання для місцевої анестезії. Різновиди місцевого знеболення (термінальна, інфільтративна, регіонарна анестезія). Методика проведення місцевої анестезії за О.В. Вишневським. Можливі ускладнення, їх профілактика і лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з демонстрацією різних видів новокаїнових блокад) з подальшим обговоренням. При відсутності карантинних обмежень - робота в операційній, перев'язувальній кімнаті

Тема 7. Загальна анестезія та реанімація

Пр7 "Загальне знеболення (наркоз). Теорії. Історія розвитку. Підготовка хворих до наркозу. Загальне знеболення. Інгаляційний наркоз" (денна)

Речовини для інгаляційного наркозу (закис азоту, фторотан, ефір, хлороформ, циклопропан). Клінічні стадії ефірного наркозу. Масковий наркоз, інтубаційний наркоз. Міорелаксанти, види, механізм дії. Ускладнення інгаляційного наркозу (регургітація, рекураризація). Їх профілактика і лікування. Сучасний багатокомпонентний ендотрахеальний наркоз. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. За відсутності карантинних обмежень - робота в операційному блоці, відділенні інтенсивної терапії. Переваги і негативні сторони неінгаляційного наркозу. Нейролептаналгезія. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, при відсутності карантинних обмежень - робота в операційному блоці, відділенні інтенсивної терапії і реанімації. Лк3 "Загальна анестезія (інгаляційний та неінгаляційний наркоз)." (денна) Класифікація різновидів інгаляційного наркозу та методика їх виконання. Класифікація різновидів неінгаляційного наркозу. Методика застосування різних неінгаляційних засобів для наркозу. Можливі ускладнення наркозу, їх профілактика та лікування. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line)

Тема 8. Рани. Визначення. Класифікація. Рановий процес

Пр8 "Відкриті пошкодження (рани). Класифікація. Фази ранового процесу" (денна)

Рани, визначення, класифікація. Структура рани та перебіг ранового процесу у чистій рані. Характеристика окремих типів ран і перша допомога при них. Умови, при яких виникає інфекція у рані і їх усунення. Структура чистої рани. Первинна хірургічна обробка рани. Види первинних швів. Лікування чистої рани в післяопераційному періоді. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд фільмів з демонстрацією первинної хірургічної обробки рани) з подальшим обговоренням. За відсутності карантинних обмежень - робота в травматологічному центрі

Тема 9. Лікування ран

Пр9 "Лікування свіжих ран. ПХО. Лікування гнійних ран" (денна)

Історія лікування ран. Принципи хірургічного лікування свіжих ран з позиції доказової медицини. Первинна хірургічна обробка рани. Види первинних швів. Лікування чистої рани в післяопераційному періоді. Особливості хірургічного лікування гнійної рани. Види загоєння ран (первинним та вторинним натягом), будова грануляційної тканини, особливості обробки гнійної рани з анаеробною інфекцією. Сучасні антисептики для лікування гнійних ран. Додаткові методи для стимуляції загоєння гнійної рани. Антибіотикотерапія, специфічна та неспецифічна імунотерапія при гнійних ранах з позиції доказової медицини. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. На відсутності карантинних обмежень - робота в гнійній перев'язувальній кімнаті хірургічного відділення

Тема 10. Опіки. Відмороження. Електротравма

Пр10 "Термічні, хімічні і радіаційні опіки. Опікова хвороба. Електротравма. Відмороження і замерзання" (денна)

Класифікація опіків по глибині, площі, тяжкості. Клінічні прояви термічних опіків. Симптоматика опіків хімічними сполуками. Променеві опіки. Періоди перебігу опікової хвороби. Перша допомога при різних видах опіків. Лікування опіків у стаціонарі. Лікування опікової хвороби згідно перебігу. Види оперативних втручань при опіках. Відмороження. Визначення. Ступені. Клінічні прояви. Особливості надання першої допомоги хворому з відмороженням у до- реактивному періоді. Замерзання. Стадії та надання першої допомоги. Електротравма, особливості перебігу. Надання першої допомоги при електротравмі. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. За відсутності карантинних обмежень - робота в опіковому відділенні стаціонару (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом)

Тема 11. Гострі гнійні захворювання м'яких тканин: фурункул, карбункул, гідраденіт, абсцес, флегмона, мастит, бешиха, лімфангоїт, лімфаденіт, парапроктит. Гострий гематогенний остеомієліт

Пр11 "Хірургічна інфекція" (денна)

Поняття хірургічної інфекції і її класифікація. Характеристика збудників гострої неспецифічної гнійної інфекції. Патогенез розвитку гнійних процесів в організмі, клінічні ознаки і загальні принципи лікування хворих з гнійними захворюваннями з позиції доказової медицини. Гострі гнійні захворювання шкіри, підшкірної клітковини, пухкої сполучної тканини. Клініка. Діагностика. Лікування. Оперативні втручання при цих захворюваннях. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. За відсутністю карантинних обмежень - робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу

Тема 12. Гостра анаеробна хірургічна інфекція. Газова гангрена. Гостра і хронічна специфічна хірургічна інфекція. Правець. Дифтерія ран. Сибірська виразка. Теберкулез. Актиномікоз

Пр12 "Гостра анаеробна інфекція (газова гангрена, правець, сказ, сибірка, дифтерія ран)" (денна)

Етіопатогенез. Клініка, сучасні методи лікування, оперативні втручання при цих захворюваннях. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. Робота у профільному відділенні лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом)

Тема 13. Загальна гнійна інфекція. Системна запальна реакція. SIRS. Сепсис

Пр13 "Загальна гнійна інфекція. Системна запальна реакція. SIRS. Сепсис" (денна)

Загальна гнійна інфекція. Сучасні поняття про системну запальну реакцію та сепсис. Ендогенна інтоксикація при хірургічній інфекції. Класифікація, визначення, етіологія, патогенез, клінічна картина, перебіг, обстеження і діагноз, ускладнення. Комплексне лікування сепсису

Тема 14. Змертвіння. Некрози. Гангрена. Виразки. Свищі

Пр14 "Змертвіння (некроз, гангрена). Трофічні виразки. Нориці" (денна)

Класифікація некротів. Види гангрени. Етіопатогенез розвитку, смертвіння. Комплексне лікування гангрени з позиції доказової медицини. Трофічні виразки. Діагностика, лікування. Пролежні. Етіопатогенез, профілактика та лікування. Нориці. Класифікація, діагностика, лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. За відсутності карантинних обмежень - робота біля ліжка хворого у профільних відділеннях лікувального закладу (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом). Складання плану лікування хворого

Тема 15. Основи клінічної онкології

Пр15 "Основи клінічної онкології. Теорії канцерогенезу. Клініка. Діагностика передракових захворювань, злоякісних пухлин" (денна)

Теорії походження злоякісних пухлин (Вірхова, Конгейма, Зільбера, поліетіологічна). Відмінності злоякісних пухлин від доброякісних. Ліміт Хейфліка для злоякісних пухлин. Передрак, види. Віддалені метастази (Шніцлера, Вірхова, Крукенберга, сестри Мері-Джозефи). Шляхи метастазування злоякісних пухлин. Стадії злоякісних пухлин. Міжнародна класифікація пухлин за системою TNMPC. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, розв'язування ситуаційних задач. За відсутності карантинних обмежень - робота у відділеннях Сумського оласного клінічного онкологічного диспансеру (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом)

Тема 16. Критичні та термінальні стани

Пр16 "Критичні стани в хірургії. Етіопатогенез. Клініка. Діагностика. Інтенсивна терапія" (денна)

Непритомність, патогенез, клініка, надання медичної допомоги. Колапс, патогенез, клініка, лікування. Шок, теорії патогенезу, класифікація. Фази шоку за М. І. Пироговим. Шоковий індекс Альговера. Геморагічний шок. Класифікація. Клініка, діагностика, лікування з позиції доказової медицини. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. При відсутності карантинних обмежень - робота біля ліжка хворого

Тема 17. Серцево-легенева реанімація
Пр17 "Серцево-легенева реанімація" (денна) Термінальні стани та їх характеристика. Ознаки клінічної смерті. Історія розвитку реанімації (А. Везалій, Гарвей, Сильвестр, Інгельструд, Ковенховен). Способи штучної вентиляції легенів (за Сильвестром, за Шаффером, за Лаборді). Техніка закритого і відкритого масажу серця. Показання для проведення відкритого масажу серця. Правило АВС реанімації. Техніка серцево-легеневої реанімації. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті. Застосуванням віртуальної симуляції (перегляд фільмів про серцево-легеневу реанімацію) з подальшим обговоренням. Вивчення даної теми передбачає роботу в симуляційному центрі (відпрацювання навичок АВС реанімації). При відсутності карантинних обмежень - робота у палаті інтенсивної терапії
Тема 18. Диференційний залік
Пр18 "Диференційний залік" (денна) Відповіді на теоретичні питання та тестування

7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка презентацій по темам
НД2	Самонавчання
НД3	Підготовка до диференційованого заліку
НД4	Підготовка до практичних занять
НД5	Електронне навчання у системах (Zoom, MIX.sumdu.edu.ua)
НД6	Перегляд навчальних фільмів
НД7	Підготовка до Крок-1
НД8	Інтерпретація лабораторних (клінічний аналіз крові, сечі, біохімічний аналіз крові, імунологічні дослідження тощо) та інструментальних (ЕФГДС, УЗД, КТ, рентгенографія тощо) методів обстеження
НД9	Розбір клінічних кейсів
НД9	Практична робота з пацієнтом у профільних відділеннях лікарні
НД10	Індивідуальний дослідницький проєкт (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД11	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД12	Відпрацювання практичних навичок в симуляційному центрі
НД13	Відпрацювання мануальних навичок щодо накладання пов'язок на різні ділянки тіла

8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Case-based learning (CBL). Навчання на основі аналізу клінічного випадку, ситуації
МН2	Team-based learning (TBL). Командно-орієнтоване навчання
МН3	Навчальна дискусія / дебати
МН4	Мозковий штурм
МН5	Рольова гра
МН6	Інтерактивні лекції
МН7	Research-based learning (RBL). Навчання через дослідження

Практичні заняття дозволяють планувати схему обстеження хірургічного хворого та інтерпретувати результати досліджень, діагностувати та надавати екстрену допомогу при невідкладних станах. Виконання ситуаційних завдань дозволить аналізувати тактику обстеження хворих з різною хірургічною нозологією, скласти план лікування, формувати групи ризику щодо виникнення інтра- та післяопераційних ускладнень. Практичні демонстрації передбачають інтерпретацію лабораторних, променевих, інструментальних, бактеріологічних методів дослідження, діагностування та надання екстреної допомоги при невідкладних станах у хворих з різними хірургічними захворюваннями

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичних ситуаціях. ЗК 3. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності. ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 5. Здатність приймати обґрунтовані рішення; працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. ЗК 7. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. 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)	$0 \leq RD < 119$

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Підготовка презентацій та доповідь
МФО2	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами
МФО3	Перевірка та оцінювання письмових завдань

МФО4	Взаємооцінювання (peer assessment)
МФО5	Тестування
МФО6	Захист індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)
МФО7	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань
МФО8	Розв'язування клінічних кейсів
МФО9	Оцінювання мануальних навичок по десмургії

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Оцінювання письмових робіт, опитування, розв'язування клінічного кейсу
МСО2	Доповідь підготовленої презентації
МСО3	Тестування
МСО4	Підсумковий контроль: практично-орієнтований диференціальний залік (відповідно до регламенту проведення)
МСО5	Захист індивідуального дослідницького проєкту (заохочувальна діяльність, додаткові бали)

Контрольні заходи:

Семестр викладання		200 балів
МСО1. Оцінювання письмових робіт, опитування, розв'язування клінічного кейсу		100
		100
МСО2. Доповідь підготовленої презентації		10
		10
МСО3. Тестування		10
		10
МСО4. Підсумковий контроль: практично-орієнтований диференціальний залік (відповідно до регламенту проведення)		80
	Відповідь на теоретичні запитання (3x15)	45
	Виконання практичного завдання	15
	Надання невідкладної допомоги	20

Контрольні заходи в особливому випадку:

Семестр викладання		200 балів
МСО1. Оцінювання письмових робіт, опитування, розв'язування клінічного кейсу		100

	У випадку карантинних обмежень оцінювання письмових робіт, опитування, розв'язування клінічного кейсу проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet	100
МСО2. Доповідь підготовленої презентації		10
	У випадку карантинних обмежень захист історії хвороби проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet	10
МСО3. Тестування		10
	У випадку карантинних обмежень тестування проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua	10
МСО4. Підсумковий контроль: практично-орієнтований диференціальний залік (відповідно до регламенту проведення)		80
	У випадку карантинних обмежень диференціальний залік проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua, Zoom, Google meet	80

При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального року – 100. Кількість балів студента вираховується за формулою 100 помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За написання історії хвороби присвоюються такі бали: «5» - 5 балів, «4» - 4 бали, «3» - 3 бали, «2» - 0 балів. Підготовка презентації і доповідь: «5» - 5 балів, «4» - 4 бали, «3» - 3 бали, «2» - 0 балів. Загалом за підготовку презентації і доповідь студент максимально може отримати 10 бали, мінімально необхідний бал 6. За діагностичне тестування студент отримує максимально 10 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 6 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: 60 балів під час практичних занять, 6 бали за підготовлені презентації та 6 балів за тестування. Практично-орієнтований Іспит проводиться відповідно до розкладу наприкінці семестру. Екзаменаційні білети містять 3 теоретичні запитання з різноманітної тематики та охоплюють усі розділи навчальної дисципліни (15 балів кожний), 1 практичне завдання (15 балів) та питання надання невідкладної допомоги (20 балів). Іспит зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проекту (захист студентської наукової роботи 12 балів, виступ на конференції 5 балів, стендова доповідь на конференції 4 бали, тези доповідей 3 бали). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
-----	------------------------------------

ЗН2	Бібліотечні фонди, архів рентгенограм, комп'ютерних томограм, результатів лабораторних методів обстеження
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	Медичне обладнання (хірургічний інструментарій, перев'язувальний матеріал, транспортні та іммобілізаційні шини, засоби серцево-легеневої реанімації, ростомір, ваги, фіброгастроскоп, тонометр, фонендоскоп та ін.)
ЗН5	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН6	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, віртуальних пацієнтів, для створення комп'ютерної графіки, моделювання тощо та ін.)
ЗН7	Симуляційний центр (фантом дорослої людини для первинної реанімації з комплектом обладнання)
ЗН8	КНП СОР "Сумська обласна клінічна лікарня"

10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення


Основна література	
1	Загальна хірургія : підручник / В. П. Андрющенко, Я. С. Березницький, А. В. Верба та ін. ; за ред.: Я.С. Березницького, М.П. Захараша, В.Г. Мішалова, В.О. Шідловського. — Вінниця : Нова Книга, 2018. — 344 с. + Гриф МОН. – ISBN 978-966-382-702-5
2	Загальна хірургія : підручник / С. Д. Хіміч, М. Д. Желіба, І. Д. Герич та ін. ; за ред.: С.Д. Хіміча, М.Д. Желіби. — 3-тє вид., перероб. і доп. — К. : Медицина, 2018. — 608 с. + Гриф МОН. – ISBN 978-617-505-668-4.
3	Хірургія : підручник: у 2-х т. Т.1 : Загальна хірургія з основними видами хірургічної патології. Лікування хворого в хірургічному стаціонарі / Р. О. Сабадишин, В. О. Рижковський, О. В. Маркович та ін. — К. : Вища шк., 2018. — 784 с. – ISBN 978-966
4	General Surgery : textbook / S. D. Khimich, M. D. Zheliba, V. P. Andryushchenko etc. ; eds. : S. D. Khimich, M. D. Zheliba. — Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2019. — 536 p. + Гриф МОН. – ISBN 978-617-505-746-9.
Допоміжна література	
1	Методичні вказівки до практичних занять із курсу "Загальна хірургія" зі змістовим модулем "Аномалії розвитку і захворювання молочної та грудної залоз" [Електронний ресурс] : для студ. спец.: 222 "Медицина" денної форми навчання / Лукавенко І.М
2	Методичні вказівки до практичних занять із курсу "Загальна хірургія" на тему "Схема написання історії хвороби хірургічного хворого" : для студ. медичних ЗВО денної форми навчання / О. В. Кравець, В. П. Шевченко, Г. І. П'ятикоп. — Суми : СумДУ, 201
3	Невідкладні стани в хірургії : навч. посіб. / К. М. Бобак, А. І. Бобак, В. В. Киретів та ін. ; за ред. Л.М. Ковальчука. — К. : Медицина, 2017. — 560 с. + Гриф МОЗ. – ISBN 978-617-505-370-6

4	Кононенко М. Г. Перитоніт : матеріали до лекції для студ. і лікарів (хірургів, анестезіологів та ін.) спец. 222 "Медицина" денної форми навчання / М. Г. Кононенко. — Суми : СумДУ, 2017. — 116 с.
5	Хірургічні хвороби : підручник / Я. С. Березницький, О. А. Вільцанюк, М. Д. Желіба та ін. ; за ред.: П.Д. Фомина, Я.С. Березницького. — 2-ге вид., випр. — К. : Медицина, 2017. — 408 с. + Гриф МОН; Гриф МОЗ. – ISBN 978-617-505-602-8
6	Duzhyi I.D. , Shymko V.V. , Pustovoy I.A. , Piatykor H.I. , Kuprienko V.V. , Kulahina U.E. Comparison of antibiotic accumulation in appendix with various methods of its injection. Bangladesh Journal of Medical Science Vol. 20 No. 02 April'21
7	Спосіб лікування хворих на гостре запалення. Патент на корисну модель № 144898 Номер заявки u 2020 04207 Дата подання заявки 09.07.2020 Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 27.10.2020

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Тема	Загальний обсяг, годин	Лекції, годин	Практичні заняття, годин	Лабораторні роботи, годин	Самостійне опрацювання матеріалу (СРС), годин	Індивідуальні завдання, годин (із обсягу СРС)
денна форма навчання							
1	Введення в хірургію. Асептика та антисептика	9	0	2	0	7	0
2	Десмургія	9	0	2	0	7	0
3	Хірургічні маніпуляції та оперативна хірургічна техніка. Хірургічна операція	9	0	2	0	7	0
4	Кровотеча та крововтрата	8	0	2	0	6	0
5	Переливання крові та кровозамінників	11	0	2	0	9	0
6	Місцева анестезія	11	0	2	0	9	0
7	Загальна анестезія та реанімація	8	0	2	0	6	0
8	Рани. Визначення. Класифікація. Рановий процес	8	0	2	0	6	0
9	Лікування ран	11	0	2	0	9	0
10	Опіки. Відмороження. Електротравма	8	0	2	0	6	0
11	Гострі гнійні захворювання м'яких тканин: фурункул, карбункул, гідраденіт, абсцес, флегмона, мастит, бешиха, лімфангоїт, лімфаденіт, парапроктит. Гострий гематогенний остеомієліт	8	0	2	0	6	0
12	Гостра анаеробна хірургічна інфекція. Газова гангрена. Гостра і хронічна специфічна хірургічна інфекція. Пращець. Дифтерія ран. Сибірська виразка. Туберкульоз. Актиномікоз	2	0	2	0	0	0
13	Загальна гнійна інфекція. Системна запальна реакція. SIRS. Сепсис	8	0	2	0	6	0
14	Змертвіння. Некрози. Гангрена. Виразки. Свищі	8	0	2	0	6	0
15	Основи клінічної онкології	8	0	2	0	6	0
16	Критичні та термінальні стани	8	0	2	0	6	0
17	Серцево-легенева реанімація	8	0	2	0	6	0

№ з/п	Тема	Загальний обсяг, годин	Лекції, годин	Практичні заняття, годин	Лабораторні роботи, годин	Самостійне опрацювання матеріалу (СРС), годин	Індивідуальні завдання, годин (із обсягу СРС)
18	Диференційний залік	8	0	2	0	6	0
<i>Всього з навчальної дисципліни (денна форма навчання)</i>		<i>150</i>	<i>0</i>	<i>36</i>	<i>0</i>	<i>114</i>	<i>0</i>
заочна форма навчання							
1	Введення в хірургію. Асептика та антисептика	0	0	0	0	0	0
2	Десмургія	0	0	0	0	0	0
3	Хірургічні маніпуляції та оперативна хірургічна техніка. Хірургічна операція	0	0	0	0	0	0
4	Кровотеча та крововтрата	0	0	0	0	0	0
5	Переливання крові та кровозамінників	0	0	0	0	0	0
6	Місцева анестезія	0	0	0	0	0	0
7	Загальна анестезія та реанімація	0	0	0	0	0	0
8	Рани. Визначення. Класифікація. Рановий процес	0	0	0	0	0	0
9	Лікування ран	0	0	0	0	0	0
10	Опіки. Відмороження. Електротравма	0	0	0	0	0	0
11	Гострі гнійні захворювання м'яких тканин: фурункул, карбункул, гідраденіт, абсцес, флегмона, мастит, бешиха, лімфангоїт, лімфаденіт, парапроктит. Гострий гематогенний остеомієліт	0	0	0	0	0	0
12	Гостра анаеробна хірургічна інфекція. Газова гангрена. Гостра і хронічна специфічна хірургічна інфекція. Пращець. Дифтерія ран. Сибірська виразка. Туберкульоз. Актиномікоз	0	0	0	0	0	0
13	Загальна гнійна інфекція. Системна запальна реакція. SIRS. Сепсис	0	0	0	0	0	0
14	Змертвіння. Некрози. Гангрена. Виразки. Свищі	0	0	0	0	0	0
15	Основи клінічної онкології	0	0	0	0	0	0
16	Критичні та термінальні стани	0	0	0	0	0	0
17	Серцево-легенева реанімація	0	0	0	0	0	0

	<p>РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛІНИ «Загальна хірургія»</p> <p>Ступінь вищої освіти Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл Спеціальність: освітня програма 221 Стоматологія: Стоматологія Рік навчання 2022 Семестр 4 семестр Форма навчання для всіх форм Мова викладання українська</p>
<p>Викладач(и)</p>	<p>Олещенко Галина Павлівна, Дужий Ігор Дмитрович, Шевченко Володимир Порфирович</p>
<p>Контактна інформація викладача</p>	<p>Шевченко Володимир Порфирович – v.shevchenko@med.sumdu.edu.ua Дужий Ігор Дмитрович - i.duzhyi@med.sumdu.edu.ua</p>
<p>Час та місце проведення консультацій</p>	<p>Відпрацювання проводяться щосередини з 15.30 до 17.00 та за домовленістю з викладачем на базі кафедри (хірургічне відділення КНП СОР «Сумська обласна клінічна лікарня», м. Суми, вул. Троїцька, 48).</p>
<p>Посилання на освітні платформи для онлайн занять</p>	<p>https://mix.sumdu.edu.ua/study/course/2427</p>
<p>Посилання на силабус в каталозі курсів</p>	<p>https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/syllabus/51b4cdad055b46466d794e02e79894ec2749559</p>
<p>Засоби зворотного зв'язку із групою щодо отримання та опрацювання виданих матеріалів</p>	<p>особистий кабінет, MIX СумДУ, група у Viber, електронна скринька</p>
<p>ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Політика щодо відвідування</p>	<p>Студент повинен відвідати усі практичні заняття та не менше 60% лекцій. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відпрацювали всі пропущені практичні заняття та 60 % лекцій до встановленого терміну. Відпрацювання лекцій проводиться шляхом написання реферату з теми пропущеної лекції (рукописний варіант, не менше 10 сторінок) та захисту реферату викладачеві, який читав лекцію, або завідувачу кафедри.</p>

<p>Політика оцінювання</p>	<p>Найвища кількість балів за підсумками поточного та підсумкового контролів, яку може отримати студент становить 200 балів. Оцінювання поточної успішності студентів здійснюється на кожному практичному занятті за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заноситься у журнал обліку академічної успішності. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку традиційних оцінок (середній бал з точністю до сотих) у рейтингові бали. Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну діяльність – 120. Мінімальна поточна кількість балів, яку повинен набрати студент при вивченні всіх практичних занять з дисципліни – 72 бали, що відповідає середній оцінці за поточну успішність «3». До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які виконали усі види запланованої навчальної роботи, відпрацювали всі пропущені заняття до встановленого терміну. У випадку недостатньої кількості балів за поточні заняття студенти мають можливість допуститися до заліку, підготувавшись по основних питаннях з дисципліни (перелік питань на сайті або у викладача) і здати «Допуск» до модуля відповівши на 3 випадкових питання з вказаного вище переліку. За підсумковий модульний контроль студент може максимально отримати – 40% від загальної кількості балів – 80, з них 20 балів за тестування, 60 балів - за усну відповідь (5 питань в одному білеті).</p>
<p>Політика щодо дедлайнів та перескладання</p>	<p>У випадку недостатньої кількості балів за поточні заняття студенти мають можливість допуститися до заліку підготувавшись по основних питаннях з дисципліни (перелік питань на сайті або у викладача) і здати «Допуск» до модуля відповівши на 3 випадкових питання з вказаного вище переліку. Студент має лише 3 спроби здати «Допуск» з інтервалом на підготовку не менше двох днів. При цьому третя (остання) спроба «Допуску» проводиться лише у присутності завідувача кафедрою. У випадку, коли студент отримав незадовільну оцінку за модульний контроль, він повинен перескласти його на 19-му тижні у вигляді тестування. Максимальна оцінка, яку може отримати студент за модульний контроль – «3». Оцінка з дисципліни, яку студент отримує на 19-му тижні після перескладання модульного контролю, визначається як сума балів за поточну успішність та 48 балів за модульний контроль. У разі, коли студент не пересклав ПМК на 19-му тижні – друге перескладання проводиться у вигляді тестування в присутності комісії. Максимальна оцінка, яку студент може отримати за модульний контроль – «3». Після другого перескладання ПМК всі поточні бали, які отримав студент з дисципліни, анулюються. Загальна оцінка за дисципліну, яку студент може отримати після 3-го перескладання модульного контролю не може бути більше «3», що відповідає 120 балам. Студент повинен перескласти ПМК до початку наступного семестру.</p>

<p>Політика щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>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.</p> <p>За рішенням апеляційної комісії оцінка може змінюватися у разі встановлення порушень під час проведення атестацій.</p>
<p>Політика щодо академічної доброчесності</p>	<p>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. Під час вивчення дисципліни неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Узгодження результатів навчання з методами викладання, навчання та оцінювання

Результат навчання	Види навчальних занять	Види навчальної діяльності	Методи, технології викладання і навчання	Засоби навчання	Методи та критерії оцінювання
РН1	Пр5, Пр8	НД1, НД2, НД3, НД4, НД5, НД6, НД7, НД9, НД10, НД12	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН8	МСО1, МСО2, МСО3, МСО4
РН2	Пр6-Пр7	НД1, НД2, НД3, НД4, НД5, НД6, НД7, НД8, НД9, НД12, НД13	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН5, ЗН6, ЗН7, ЗН8	МСО1, МСО2, МСО3, МСО4, МСО5
РН3	Пр17, Пр5, Пр8-Пр15	НД1, НД2, НД3, НД4, НД5, НД6, НД7, НД8, НД9, НД11, НД12, НД13	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН7	ЗН1, ЗН2, ЗН3, ЗН5, ЗН6, ЗН8	МСО1, МСО2, МСО3, МСО4, МСО5
РН4	Пр16, Пр17, Пр5, Пр8-Пр14	НД1, НД2, НД3, НД4, НД5, НД6, НД7, НД9, НД10, НД12	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	ЗН5, ЗН6, ЗН7	МСО1, МСО2, МСО3, МСО4, МСО5
РН5	Пр1-Пр5, Пр13, Пр18, Пр8-Пр11	НД2, НД7, НД11	МН1, МН3, МН7	ЗН5, ЗН6	МСО1, МСО2, МСО3, МСО4, МСО5
РН6	Пр1-Пр18	НД1, НД5, НД8	МН2, МН6, МН7	ЗН2, ЗН5, ЗН8	МСО3, МСО4, МСО5
РН7	Пр1-Пр18	НД5, НД6, НД8	МН1, МН5, МН7	ЗН2, ЗН6	МСО4
РН8	Пр1-Пр18	НД4, НД7, НД8	МН1, МН5, МН7	ЗН2, ЗН5, ЗН8	МСО1, МСО4