

**Министерство Здравоохранения Республики
Узбекистан**

Ташкентская Медицинская Академия



**Типовая программа по квалификационной
практике по специальности:
«Бактериология, вирусология»
для студентов 4 курса
медико-профилактического факультета
(на русском и узбекском языках)**

Ташкент – 2010 г.

**Министерство Здравоохранения Республики
Узбекистан**

«СОГЛАСОВАНО»

**Начальник отдела по координации
научно-исследовательской деятельности
МЗ РУз**

_____ Даминов Б.Т.
« ____ » _____ 2010 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

**Начальник Главного Управления
науки и учебных заведений МЗ РУз**

_____ Атаханов Ш.Э.
« ____ » _____ 2010 г.

**Типовая программа по квалификационной
практике для студентов 4 курса
медико-профилактического факультета
Ташкентской Медицинской Академии**

Ташкент – 2010 г.

Составители:

Зав. каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии
профессор Мухамедов И.М.
профессор Нурузова З.А.
Ст. преподаватель Баженова С.С
Доцент Рустамова С.М
Доцент Душанбиева С.Д
Доцент Алиев Ш.Р
Ассистент Саъдуллаев Х.Ф.
Ст.преп. Чулпонов И.Р.

Рецензенты:

Д.м.н., профессор Миртазаев О.М – заведующий кафедрой.
Эпидемиологии ТМА

Ризаева Е.В. – врач - бактериолог научно-лабораторного отдела
Республиканского Специализированного центра хирургии имени
академика В.В. Вахидова.

Рассмотрено и утверждено на заседании монотематической ЦМК
по микробиологии:

АННОТАЦИЯ

На основании «Национальной программы подготовки кадров», принятой независимой Республикой Узбекистан, и, исходя из требования реформ, проводимых в сфере практического здравоохранения, качество образования приобретает особое значение. Внедрение в практику приказа Министерства Высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан «О выполнении решений расширенного собрания Республиканской комиссии по внедрению национальной программы подготовки кадров» явилось одной из главных задач по повышению качества подготовки кадров и улучшения непрерывного образования.

Типовая программа по квалификационной практике для студентов 4-курса медико-профилактического факультета рассчитана на учебную нагрузку по учебным планам микробиологии, вирусологии и иммунологии. Программа определяет те знания практические навыки, которым должен обучиться студент медико-профилактического факультета по профильным дисциплинам. В программе приведены практические навыки, которые студент должен знать и выполнять.

Цель квалификационной производственной практики: внедрение теоретических знаний, полученных студентами на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии, в практику Центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора и закрепление практических навыков.

Задачи планирования, организации и проведения квалификационной производственной практики:

- расширение круга практических навыков у студентов и постепенное усложнение их при переходе из одного этапа на другой;
- обеспечение тесного контакта теоретических знаний и практики;
- усвоение практических навыков по специальности, формирование организаторских способностей в трудовом коллективе.

Распределение часов квалификационной практики

кафедра раздел	Содержание работы	Дни	Часы
Микробиология Раздел – общая бактериология Сан. отдел	I. 1. Ознакомиться и иметь представление о таксономическом положении, морфологических, структурных и биологических особенностях бактерий, патогенных для человека;	2	12
	- питания, дыхания, метаболизме, продуктах жизнедеятельности, росте и размножении микроорганизмов;	2	12
	- классификации и способах приготовления питательных средств;	1	6
	- о качественном и количественном составе микрофлоры организма человека;	2	12
	- и способах его определения;	2	12
Отделение дезинфекции и стерилизации	- об основных группах химиотерапевтических препаратов и антибиотиков;		
	- методах определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам;		
	2. Иметь представление о действии физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы;	1	6
	- стерилизации и дезинфекции;		
	- о проведении асептических и антисептических мероприятий;		
Отдел серологии	3. Ознакомиться с методикой постановки серологических реакций: реакции агглютинации, пассивной гемагглютинации, преципитации, связывания комплимента.	2	12
Частная бактериология	II. Иметь представлении о методах лабораторной диагностики инфекционных заболеваний;	1	6
	- о микроорганизмах-возбудителях кишечных и воздушно-капельных инфекций.		
Отдел кишечных инфекций	1. Ознакомиться с возбудителями кишечных инфекций (эшерихиозов, дизентерии, ТПЗ, пищевых токсикоинфекций.)	2	12

Отдел воздушно-капельных инфекций	2. Ознакомиться с возбудителями воздушно-капельных инфекций (дифтерии, коклюша, клибсиеллез, менингококковой инфекции, легинеллез и др.).	1	6
Сан. отдел	III. Санитарная микробиология. - иметь понятие о микрофлоре почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов и других объектов окружающей среды.	2	12
Итого:		18 дней	108 часов
Вирусология Общая вирусология	IV. 1. Ознакомиться и иметь представление о морфологии, структуре вирусов, об инфекционных свойствах вирусов; - бактериофагов, их практическом применении;	1	6
		1	6
Частная вирусология	2. Овладеть методами обнаружения и культивирования вирусов (в культурах клеток, в курином эмбрионе); - идентифицировать вирусы по ЦПД, вирусным включениям, серологическими методами.	2	12
		2	12
Итого:		6	36
Итого по всем разделам:		24 дня	144 часов

I. Общая микробиология.

1. Ознакомиться и иметь представление о таксономическом положении, морфологических, структурных и биологических особенностях бактерий, патогенных для человека;

Студент должен знать:

- правила режима работы в бактериологических лабораториях;
- знать принципы организации и необходимое оборудование бактериологических лабораторий;
- овладеть методами микроскопической техники с приготовлением препаратов – мазков, окрашивания мазков сложными методами и использовать их для дифференциации микроорганизмов по тинкториальным свойствам и выявления отдельных структурных элементов микробной клетки;
- методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных микроорганизмов из материала от больного или объектов окружающей среды;
- с последующим определением рода и вида;

- антимикробные свойства антибиотиков для изучения чувствительности патогенных микроорганизмов, выделенных от больных, к различным антибиотикам (качественными и количественными методами);
- и использовать действие физических, химических и биологических факторов в бактериологической практике.

Студент должен уметь:

- работать с бактериологической петлей;
- проводить забор материала от больных и с объектов окружающей среды;
- готовить нативные препараты;
- окрашивать мазки простыми и сложными методами окраски;
- обнаруживать микроорганизмы в препаратах-мазках и нативных препаратов при микроскопировании с иммерсионным объективом;
- определять морфологию микроорганизмов;
- соблюдать правила режима в бактериологических лабораториях;
- применять различные питательные среды в зависимости от исследуемого материала и цели посева;
- проводить посевы материала различными методами;
- определить характер роста (культуральные свойства) микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах;
- определить чистоту культуры визуально и микроскопическим методом;
- изучать ферментативные свойства микроорганизмов;
- проводить стерилизацию различных объектов (посуды, инструментов, питательных сред) физическими и химическими методами;
- уничтожать патогенные микроорганизмы на поврежденных или интактных участках кожи, слизистых оболочках химическими веществами – антисептиками;
- на основании изученных свойств (морфологических, тинктуриальных, культуральных, ферментативных и других) – давать заключение о принадлежности выделенной культуры к определенному роду и виду;
- использовать полученные навыки и умения в диагностике инфекционных заболеваний.

2. Ознакомится с методикой постановки серологических реакций: реакция агглютинации, реакция пассивной гемагглютинации, реакция связывания комплемента, реакция преципитации.

Студент должен знать:

- методику постановки серологических реакций;
- ингредиенты, необходимое оборудование;
- способы титрования сыворотки;
- как учитывать результат реакции.

Студент должен уметь:

- владеть навыком постановки реакции агглютинации на стекле, с целью изучения неизвестного антигена;
- поставить развернутую реакцию агглютинации с целью качественного и количественного изучения антител в сыворотке крови больного;

- поставить реакцию пассивной гемагглютинации;
- поставить реакцию преципитации;
- поставить реакцию связывания компонента;
- интерпретировать полученный результат.

II. Частная бактериология.

1. Ознакомиться и иметь представление о методах лабораторной диагностики кишечных инфекций.

Студент должен знать:

- методы лабораторной диагностики эшерихиозов, иерсиниозов, дизентерии, брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций.

Студент должен уметь:

- проводить микробиологическую диагностику кишечных инфекций;
- проводить дополнительные исследования (определение антигенной структуры, фаготипирование).
- выполнять серологические исследования при диагностике тифо-паратифозных заболеваний, дизентерии, иерсиниозов.

2. Ознакомиться и иметь представление о методах лабораторной диагностики воздушно-капельных инфекций.

Студент должен знать:

Методы лабораторной диагностики воздушно-капельных инфекций: дифтерии, коклюша, пневмонии, менингита, легионеллеза.

Студент должен уметь:

- проводить диагностику бактериальных воздушно-капельных инфекций микроскопическим методом, сделать предварительное заключение;
- проводить диагностику бактериологическим методом и дать заключение о роде и виде выделенной культуры;
- проводить в необходимых случаях серологическую диагностику воздушно-капельных инфекций.

III. Санитарная микробиология.

Иметь понятие о методиках изучения микрофлоры почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов и других объектов окружающей среды.

Студент должен знать:

- санитарно-показательные микроорганизмы почвы, воды и воздуха;
- принципы и методы санитарно-микробиологических исследований.

Студент должен уметь:

- проводить забор воды открытых водоемов и водопроводной воды, почвы, воздуха;

- проводить микробиологические исследования объектов окружающей среды;
- интерпретировать результаты исследования;
- проводить отбор смывов с предметов обихода, оборудования и пр.;
- иметь навыки забора проб пищевых продуктов.

IV. Общая вирусология.

1. Ознакомиться и иметь представление о морфологии инфекционных свойствах вирусов и бактериофагов, их практическом применении.

Студент должен знать:

- структуру и режим работы вирусологической лаборатории;
- строение и методы заражения куриного эмбриона;
- методы обнаружения, культивирования вирусов в культурах клеток;
- методы идентификации вирусов;
- строение бактериофагов;
- практическое применение бактериофагов.

Частная вирусология.

2. Овладеть методами обнаружения, культивирования и идентификации вирусов.

Студент должен знать:

- Цито-патогенное действие вирусов при различных инфекциях;
- при каких инфекциях обнаруживаются вирусные включения;
- какие методы диагностики применяются при конкретной вирусной инфекции;
- принципы работы аппаратов ПЦР (полимеразо-цепная реакция), ИФА (иммуно-ферментный анализ);
- как интерпретировать полученные результаты;

Студент должен уметь:

- обнаружить вирус в материале больного;
- при репродукции в культурах клеток;
- серологическим методом;
- идентифицировать вирусы по ЦПД, вирусным включениям;
- выявлять специфические АТ к вирусам в парных сыворотках при различных серологических реакций;
- оценивать результаты исследований;
- проводить риноцитоскопическое исследование и оценивать результат;
- участвовать в постановке РИФ (радио-иммунной флюоресценции);
- иметь навыки работы с аппаратами ПЦР и ИФА.

Оценка квалификационной практики студентов.

Студент во время производственной практики должен правильно вести дневник и его должны проверять курирующие педагоги вместе с врачами, на чьей базе проходят практику студенты. Оценивается по 100 бальной системе, при заключительном контроле знаний практических навыков вместе с представителями базы, на которой проходила производственная практика.

Критерии оценки:

86-100% - отлично.

71-85% - хорошо.

55-70% - удовлетворительно.

Меньше 54% - неудовлетворительно.

Во время производственной практики студент 1 раз должен прочитать лекцию на актуальную тему или провести беседу.

О выполнении поручений необходимо отметить подробно в дневнике, а также приложить акты, выписки, протоколы.

Список литературы:

Основные источники:

1. Мухамедов И.М. и др. Микробиология, вирусология и иммунология. Ташкент, 2002 г.
2. Закиров Н.А. Руководство лабораторным занятиям по микробиологии (перевод). Ташкент, 1992 г.
3. Muchamedov I.M. va boshkalar. Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya. Darslik. Tashkent, 2006 г.
4. Борисов Л.Б. и др. Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Ленинград, 1994 г.
5. Покровский В.П., Позднеева О.К. Медицинская микробиология. Учебник. Москва, 1998-2000 г.
6. Воробьёв А.А. и др. Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник., Москва ,2003 г.

Дополнительные:

1. Коротяев В.И. и др. Медицинская микробиология. Учебник (Электронная версия). Санкт-Петербург, 2002 г.
2. Закиров Н.А. Микробиологиядан лаборатория машгулотларига доир кулланма (таржима). Ташкент, 1992 г.
3. Букринская А.Г. Вирусология. Учебник. Москва, 1986 г.
4. Борисов Л.Б. и др. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии. Учебное пособие. Москва, 1983.

5. Мухамедов И.М. и др. Тексты лекций (28 лекций).
6. Мухамедов И.М. и др. Электронная версия учебника.
7. Хаитов Р.Н. Иммунология. Учебник, 280 стр. Ташкент 1996.
8. Мухамедов И.М. и др. Микроэкология кишечника в норме и патологии их коррекция. Учебное пособие, Ташкент, 2003 г.
9. Мухамедов И.М. и др. Микроэкология и иммунология полости рта в норме и патологии. Учебное пособие, Ташкент, 2005 г.
10. Учебно-методические рекомендации для студентов всех факультетов:
 - А) Вирусы геморрагической лихорадки, их характеристика, патогенез, эпидемиология и лаб. диагностика.
 - Б) Характеристика возбудителя лепры, эпидемиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение.
 - В) Эпидемиология заболевания СПИД, диагностика и профилактика.

**Образец ведения дневника по производственной
практике:**

Дата	Содержание выполненной работы	Отметка

Заключение:

Ответственный руководитель практики: Ф.И.О.

Подпись _____

КИРИШ

Мустақил Ўзбекистон Республикасида қабул қилинган “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” ҳамда амалий тиббиёт соҳасида ўтказилаётган ислохатлар талабларидан келиб чиққан ҳолда, амалий таълимнинг мазмуни ва сифати алоҳида аҳамият касб этади. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг “Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга ошириш бўйича Республика комиссияси кенгайтирилган мажлисининг Баёни қарорларини бажариш тўғрисидаги буйруқини ҳаётга тадбиқ этиш таълимдаги сифат ва мазмун босқичини таъминлаш кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш ва узлуксиз таълимни такомиллаштириш асосий вазифаларидан бирига айланиб қолди. Шу муносабат билан тайёрланаётган мутахассисларнинг ишлаб чиқариш билан узвий боғлиқлигини такомиллаштириш улар билан ҳамкорликни ривожлантириш муҳим стратегик вазифалардан бири ҳисобланади. Малакавий амалиётни режалаштириш ва ташкил этишнинг ҳамма босқичларида қуйидагиларни таъминлаш асосий ҳисобланади:

- талабаларда шаклланиб бораётган амалий малакавий кўникмалар доирасини изчил кенгайтира бориш ва амалиётнинг бир босқичидан, иккинчи босқичига ўтган сайин, уларни мураккаблаштириш;
- асосий меҳнат, малакавий амалиёт кўникмаларини бажаришга мутахассисни тайёрлашнинг бир бутунлигини таъмин этиш;
- амалиётнинг назарий таълим билан узвий боғлиқлигини таъминлаш;
- мутахассислиги юзасидан керакли амалий кўникмаларни ўзлаштириб, меҳнат жамоасидаги ташкилотчилик фаоллигини шакллантириш;

Малакавий амалиётининг мақсад ва вазифалари: талабаларнинг микробиология, иммунология ва вирусология кафедрасида эгаллаган назарий билимларини Давлат санитария эпидемиология назорати марказларида амалиётга тадбиқ қилишни ўргатиш ва амалий кўникмаларини мустахкамлашдан иборат.

Тиббий профилактика факультети 4-курс талабалари учун ишлаб чиқариш амалиёти намунавий дастури микробиология фани ўқув режаларига мос келадиган ўқув юкламаси асосида ҳисобланган. Дастур, тиббий профилактика факультети талабалари мутахассислик фанларини ўрганаётганда эгаллаши керак бўлган билимлар ва малакавий кўникмаларини аниқлаб беради. Дастурда талабаларнинг билиши ва бажара олиши керак бўлган амалий малакавий кўникмаларнинг мазмуни келтирилган.

Малакавий амалиёти соатларини тақсимои.

Кафедра (соҳаси)	Ишлар мазмуни	Кун	Соат
Микробиология булим - умумий бактериология. Санитария булими	I. 1.Инсон учун патоген булган бактерияларнинг морфологик, структур ва биологик хусусиятлари билан танишиш ва таксономик жойлашиши хакида тасаввурга эга булиш;	2	12
	- Микроорганизмларни нафас олиши, озикланиши, хаёт давомида ишлаб чиқарадиган махсулотлари, усиши ва купайиши.	2	12
	- Озик мухитлар таснифи ва уларни тайёрлаш усуллари.	1	6
	- Одам организми микрофлорасининг сифатий ва микдорий таркиби, уларни аниклаш усуллари.	2	12
Стерилизация ва дезинфекция булими	- Антибиотиклар ва кимётерапевтик препаратлар асосий гурухлари хакида.	1	6
	- Микроорганизмларни антибиотик-лага сезгирлигини аниклаш усуллари.		
Серология булими	2. Микроорганизмларга физик, химик ва биологик омиллар таъсири хакида тушунчага эга булиш. - Стерилизация ва дезинфекция. - Асептика ва антисептика чоратадбирларни утказиш.	2	12
Хусусий бактериология	3. Серологик реакцияларни куйиш усуллари билан танишиш – агглютинация реакцияси, пассив гемагглютинация, преципитация, комплементни боғлаш реакциялари.	1	6
Ичак инфекцияси булими	II. Юкумли касалликларга лаборатор ташхис куйиш усуллари хакида тушунчага эга булиш. - Хаво-томчи ва ичак инфекцияси кузгатувчиларига тааллуқли.	2	12
	1.Ичак инфекцияси кузгатувчилари (эшерихиозлар, ичбуруг, паратифлар, овкатдан захарланишлар) хакидаги маълумотлар билан танишиш.		

Хаво-томчи инфекцияси булими	2. Хаво-томчи йуллари оркали юкадиган кузгатувчилар (бугма, Кук йутал, клебсиелла, легионелла ва бошқалар) хакида маълумот билан танишиш.	1	6
Санитария булими	III. Санитария микробиологияси-тупрок, сув, хаво, озик-овкат махсулотлари ва бошқа ташки мухит объектларининг микрофлораси хакида тасаввурга эга булиш.	2	12
ЖАМИ:		18 кун	108 с.
Вирусология - Умумий вирусология	IV. 1. Вируслар морфологияси, структура тузилиши, уларни юкумлилик хусусиятлари хакида тушунчага эга булиш. - бактериофаглар ва уларнинг амалиётда кулланилиши.	2	12
Хусусий вирусология	2. Вирусларни устириш (хужайра культураларида, товук эмбрионида) ва аниклаш усуллари хакида тасаввурга эга булиш.	2	12
	- Вирусларни ЦПТ, вирус киритмалари ва серологик усуллар ёрдамида идентификация қилиш.	2	12
Жами:		6 кун	36 с.
Хамма булимлари буйича жами:		24 кун	144 соат.

I. УМУМИЙ МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Инсон учун патоген бўлган бактерияларнинг морфологик, структур ва биологик хусусиятлари билан танишиш ва таксономик жойлаштириш хакида тасаввурга эга булиш;

Талаба билиши керак:

- бактериологик лабораторияда ишлаш тартиб қоидалари;
- бактериологик лабораторияда зарур жихозлари, ташкилотнинг уз олдига қўйган мақсадларини билиши лозим;
- суртма тайёрлаш техникасини урганиш ҳамда микроорганизмларни тинкториал ва баъзи структура қисмларини фарқлаш учун мураккаб бўяш усулларида фойдаланишни ўзлаштириши лозим;
- ташки мухит объекти ёки бемордан келтирилган материални озик мухитларга экиб, аэроб ва анаэроб микроорганизмларнинг соф культурасини ажратиш усуллари;
- авлод ва турини аниклаш;

- антибиотикларни антимикроб хусусиятини урганиш оркали, бемордан ажратиб олинган патоген микроорганизмларга нисбатан турли антибиотикларнинг сезгирлигини (сифатий ва микдорий) аниклаш усуллари урганиш;
- физик, кимёвий ва биологик омиллар таъсиридан фойдаланишни бактериологик амалиётга татбиқ этишни билиши лизим;

Талаба бажара олиши керак:

- бактериологик ковузлок билан ишлаш;
- ташки муҳит объекти ва бемордан материал олишни;
- натив препарат тайёрлашни;
- суртмани оддий ва мураккаб буяш усулларида буяшни;
- микроскоп остида суртмадан микроорганизмларни морфологик хусусиятларини кўриб уларни бир биридан фарқлаш;
- бемордан олинган текширилувчи материални озиқ муҳитларига экишни;
- микроорганизмларни антибиотикларга сезгирлигини аниклаш усуллари қийб уларни натижаларини ёзишни;
- касалхонадан текшириш учун материал олиб ва уни озиқ муҳитларига экишни;
- бактериологик лаборатория тартиб-қоидаларига риоя қилишни;
- микроорганизмларни суюқ ва зич озиқ муҳитларда усиш характерини (культурал хусусияти) аниклаш;
- тоза культурани ажратиш;
- микробларни ферментатив хусусиятларини аниклаш;
- физикавий ва кимёвий усулларда жихозларни, озиқ муҳитларни стерилизация утказиш;
- патоген бактерияларни одамни шикастланган терисидан, шиллик каватлардан йукотиш (антисептиклар ёрдамида);
- микроорганизмларни морфологик, тинкториал, культурал ва ферментатив хусусиятларига қараб уларни оила, турини аниклаш ва баҳолаш;
- урганган назарий билимларини ташхис қуйишда қуллаш;

2. Серологик реакцияларни қуйишни билиш: агглютинация реакцияси, билвосита гемагглютинация реакцияси, комплемент боғлаш реакцияси, преципитация реакцияси.

Талаба билиши керак ва бажара олиши керак:

- буюм ойначасида агглютинация реакцияси қуйиш;
- қондаги антителоларни микдорини аниклаш мақсадида қенгайтирилган агглютинация реакциясини қуйиш;
- билвосита геммагглютинация реакциясини қуйиш;
- комплемент боғлаш реакциясини қуйиш;
- преципитация реакциясини қуйиш;
- олинган натижаси баҳолаш;

II. ХУСУСИЙ БАКТЕРИОЛОГИЯ

1. Ичак касалликларга лаборатор таъхис куйиш усуллари хакида тушунчага эга булиш.

Талаба билиши керак:

- ичак инфекцияси кузгатувчилари (эшерихиозлар, ичбуруг, паратифлар, овкатдан захарланишлар) таъхис куйиш лаборатор усуллари;

Талаба баъжара олиши керак:

- ичак инфекцияси кузгатувчиларини аниклашда микробиологик усуллари;
- кузгатувчиларини антиген хусусиятларини аниклаш, фаготиплаш;
- кузгатувчилари усулларида фойдаланиб фарклаш;

2. Хаво-томчи оркали юкадиган касалликларга лаборатор таъхис куйиш усуллари хакида тушунчага эга булиш..

Талаба билиши керак:

- Хаво-томчи оркали юкадиган касалликларга лаборатор таъхис куйиш усуллари;

Талаба баъжара олиши керак:

- хаво-томчи инфекцияси кузгатувчиларини аниклашда микробиологик усуллари;
- кузгатувчиларини культурал, морфологик хусусиятларини аниклаш;
- кузгатувчиларини серологик усулларида фойдаланиб фарклаш;

III. САНИТАР МИКРОБИОЛОГИЯ.

Сув, тупроқ, хаво, озиқ-овқатларни текшириш усуллари билан танишиш;

Талаба билиши керак:

- Сув, тупроқ, хаво ва озиқ-овқатларни текшириш усуллари;
- Сув, тупроқ, хаво ва озиқ-овқатларни текшириш учун меъёрий хужжатлари билан ишлаш;
- Сувни умумий микроблар сонини аниклашни билиши керак;
- Коли-титр, коли-индексларни аниклаш методикасини билиши керак;
- Сув, тупроқ ва хаводаги микробларни биологик ахамиятини билиши керак;
- Тупроқдаги перфренгенс-титрини аниклашни билиши керак;
- Сувни сапроб зоналарини баҳолаш;
- Аппаратураларни (Кротов аспиратори) ишлаш принципини;

Талаба баъжара олиши керак:

- Очик хавзалар ва водопровод сувлари, тупроқ, хаво ва озиқ-овқатлардан наъмуна олиш;

- Сув, тупроқ, хаво ва озиқ-овқатларни санитар-микробиологик текширишда бактериологик, бактериоскопик усулларни бажаришни;
- Сув, тупроқ, хаво ва озиқ-овқатларни текшириш натижаларига хулоса ёзишни;
- Лабораториядаги асбоблар билан ишлашни;
- Коли-титр, коли-индекс, перфренгенс-титрларни аниқлашни;
- Озиқ-мухитларига экишни;
- Микробларни идентификация қилиш:

IV. УМУМИЙ ВИРУСОЛОГИЯ

1. Вируслар морфологияси, структура тузилиши, уларни юқумлилиқ хусусиятлари хақида тушунчага эга бўлиш. бактериофаглар ва уларнинг амалиётда қулланилиши.

Талаба билиши керак:

- Вирусологик лабораторияни иш фаолияти билан танишиши;
- Товуқ эмбриони тузилишини;
- Товуқ эмбрионига юктириш усуллари методикасини;
- Вирусларни юктириш учун фойдаланиладиган усулларни;
- Юктирилгандан сўнг қандай ўзгаришларни кузатишни;
- Вирусларни кўпайтириш усуллари;
- Вирусларнинг хужайрага таъсир механизмини;
- Бактериофагларни тузилиши ва уларнинг амалиётда қулланилиши.
- Микроскоп остида кўриб хулосалар беришни.

ХУСУСИЙ ВИРУСОЛОГИЯ

2. Вирусларни индикация, устириш ва идентификация қилиш;

Талаба билиши керак:

- Вирусларни аниқлаш усуллари;
- Хужайрада цитопатик таъсирини ва вирус киритмаларини аниқлаш;
- Вирусларни аниқлаш методикалари билан танишиб чиқиши;
- Индикация ва идентификация нима эканлигини;
- Полимераза занжирли реакцияси ва иммунофермент анализ аппаратларини иш тартиби;
- Олинган натижаларга қандай хулоса беришни:

Талаба бажара олиши керак:

- Вирусларни ўстириш учун хужайра культураларини тайёрлашни;
- Олинган натижани баҳолашни;
- Цитопатик таъсирини микроскопда кўришни;

- Товуқ эмбрионида вируслар репродукциясини гемагглютинация реакцияси ёрдамида аниқлаш;
- Олинган маълумотлар бўйича хулоса ёзишни;
- Бемор қон зардобидан махсус антителоларни титрлашни;
- Пассив гемагглютинация, тормозлаш реакцияларини қўйишни;
- Иммунофлюоресценция усулини қўллашни;
- Полимераза занжирли реакция ва иммунофермент анализ натижасини таҳлил қилишни;
- Серологик реакцияларни турларини;
- Серологик реакцияларни қўйиш мақсадларини;
- Ишлатиладиган реактивлар;
- Натижаларни таҳлил (халқа, чўкма, гемолиз ҳосил бўлганлигини) қилишни;

Талабанинг малакавий амалиётини баҳолаш.

Ҳар кунги баҳолашни ДСЭНМ врачлари, амалиёт раҳбари билан биргаликда талабанинг кундаликни ўз вақтида ҳамда услубий жиҳатини юритилиши, дастурда келтирилган амалий кўникмаларни аниқ ва мукамал бажарилганлигига шунингдек, топшириқни бажарилиш даражасига қараб баҳолайди. Баҳолаш 100% тизим асосида олиб борилади.

Якуний назорат талаба амалиёт ўтган муассасасида, ушбу муассаса раҳбариятини амалиётда қатнашган врачлар ва амалиёт раҳбарининг бевосита иштирокида ўтказилади.

Кундалик жорий баҳолаш мезони:

86 – 100% - аъло

71 – 85% - яхши

55 – 70% - қониқарли

54 ва ундан кам - қониқарсиз

Ишлаб чиқариш амалиёти мобайнида талаба долзарб мавзу бўйича лаборатория ходимлари орасида камида 1 та маъруза ёки суҳбат ўтказиши керак.

Берилган топшириқларни бажарганлиги тўғрисида кундалик дафтарга тўлиқ ёзиши керак, далолатномалар, ҳужжатлар илова қилиниши керак.

Адабиётлар

Асосий адабиётлар:

1. Мухамедов И.М ва бошқалар. Микробиология, вирусология ва иммунология дарслик. Тошкент. 2002 й.
2. Muchamedov I.M ва бошқалар. Microbiologia, virusologia va immunologia. Darslik, Тошкент 2006 й.
3. Покровский В.П Позднеева О.К Медицинская микробиология. Учебник, Москва 1998, 2000 й.

4. Борисов Л.Б и др. Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник, Ленинград, 1994 й.
5. Воробьёв А.А. ва бошқалар. Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник, Москва, 2003 й.
6. Мухамедов И.М ва бошқалар. Общая микробиология. Учебное пособие, 2008 й.

Кушимча адабиётлар:

1. Мухамедов И.М ва бошқалар. Маъруза матнлари (ўзбек ва рус тилида) (56 маъруза) 2007 йил.
2. Мухамедов И.М ва бошқалар. Дарсликни электрон версияси
3. Хаитов Р.Н. Иммунология. Дарслик. Тошкент, 1996
4. Коротяев В.И и др. Медицинская микробиология. Учебник. Санкт Петербург, 2002 (Электронная версия).
5. Закиров Н.А Микробиологиядан лаборатория машгулотларига доир қўлланма (таржима) Тошкент 1992 й.
6. Букринская А. Г. Вирусология. Учебник. Москва 1986
7. Борисов Л.Б и др. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии. Учебное пособие, Москва 1983.
8. Мухамедов И.М и др. Микроэкология кишечника в норме и патологии и их коррекция. Учебное пособие Ташкент 2005 й.
9. Мухамедов И.М и др. Микробиология и иммунология полости рта в норме и патологии. Учебное пособие. Ташкент 2005 й.
10. Мухамедов И.М и др Микроэкология влагалища ее нарушения и пути их коррекции. Учебное пособие. Ташкент 2004 й.

КУНДАЛИК

(Малакавий амалиёти давомида талабалар тўлдириши керак бўлган кундалик намунаси)

Сана	Бажариладиган ишлар	Ишнинг бажарилиши

Хулоса:

Маъсул амалиёт раҳбари: _____

Имзо: _____

