

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**«Тасдиқлайман»**  
Ўқув ишлари бўйича проректор  
\_\_\_\_\_Қ.Ғозиев  
200\_\_йил «\_\_»\_\_\_\_\_

**«ЁШЛАР ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНАСИ»  
ФАНИДАН**

Бакалавриятнинг “Агрономия”  
йўналиши учун

***ЛАБОРАТОРИЯ МАШҒУЛОТИ***

**1-МАШҒУЛОТ**

**МАВЗУ: КЎРИШ ЎТКИРИЛИГИНИ АНИҚЛАШ**

Фаннинг ишчи ўқув дастури Фарғона давлат университетининг «Табиёт» факультети илмий кенгашининг 200\_\_ йил «\_\_»\_\_\_\_ сон мажлисида муҳокама этилди ва маъқулланди.

Бакалавриятнинг “Агрономия” йўналиши учун намунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

ўқитувчи С.Аҳмаджонова

Такризчи:

б.ф.н., доц. Ж.Қўшақов

Фаннинг ишчи ўқув дастури «Табиёт» факультети Илмий кенгашининг 2007 йил «\_\_»\_\_\_\_даги «\_\_» сон қарори билан тасдиқланган.

Илмий кенгаш раиси:

2007 йил «\_\_»\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ В.Каримов  
(имзо)

Келишилди:

Кафедра мудири:

200\_\_йил «\_\_»\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ М.Юнусов  
(имзо)

## 1-МАШҒУЛОТ

### МАВЗУ: КЎРИШ ЎТКИРИЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Кўриш ўткирлиги деб, кўзнинг 2 та нур чиқаётган нуқтани алоҳида кўриш қобилиятига айтилади. Нормал кўз 2 та нур чиқарилаётган нуқтани 1° бурчак остида алоҳида кўриш қобилиятига эга. 2 та нуқтани алоҳида кўриш, бу иккита қўзғалган кўзача ўртасида энг оз битта кўзача қўзғалмаган бўлиши билан боғланган. Кўзачанинг диаметри 3 мк бўлиб, 2 та нуқтани алоҳида кўриш учун бу 2 та нуқтанинг тасвири тўр қаватда 4 мк дан оз бўлмаслиги керак ва шунда тасвир катталиги кўриш бурчаги 1° бўлганда бўлади. Шунинг учун ҳам 2 та нур чиқараётган нуқталар кўриш бурчаги ости 1° дан паст бўлганда кўрилса, нуқталар қўшилиб кетади.

**Иш анжомлари:** кўриш ўткирлигини аниқлаш учун махсус жадвал, 5 метрли рулетка, кўрсаткич таёқчаси.

**Тажриба ўтказиш тартиби.** Кўриш ўткирлигини аниқлаш учун 12 қаторда жойлашган ҳарфли белгидан иборат стандарт жадвалдан (таблицадан) фойдаланилади. Ҳарфлар катталиги юқоридан пастга тушган сайин кичрайиб боради. Ҳар бир қатор ёнидаги сон кўриш бурчаги ости 1° бўлганда, нормал кўзнинг шу қатордаги ҳарфларни алоҳида кўриши керак бўлган масофани кўрсатади. Жадвал яхши ёритилган деворга осилади (ёруғлик 10 люксдан кам бўлмаслиги керак) ёки қўшимча электр лампаси билан ёритилади. Текширилувчи жадвалдан 5 метр узоқликдаги курсига ўтқазилади ва битта кўзини махсус мослама (шит) билан беркитиш таклиф қилинади. Текширувчи кўрсаткич таёқчада текширилувчига ҳарфларни кўрсатиб, уларнинг номини айтишни сурайди. Аниқлаш юқори қатордан бошланиб, энг пастдаги қатор топилади ва текширилувчи томонидан 2-3 с давомида ҳарфларни аниқ ва равшан кўриб, номини айтиш сўралади. Кейин қуйидаги формулага асосан кўриш ўткирлиги ҳисоблаб чиқилади:

$$V = -\frac{a}{D}$$

бунда V- кўриш ўткирлиги, a- текширилувчи билан таблица ўртасидаги масофа, D- нормал кўз шу қатордаги ҳарфларни аниқ кўриши керак бўлган масофа. Шундан кейин иккинчи кўзнинг кўриш ўткирлиги аниқланади.

**Ишни расмийлаштиришга доир тавсиялар.** Олинган натижаларни тажрибалар дафтарига ёзиб, нормал кўзни кўриш ўткирлиги билан таққослаб, хулоса чиқаринг.

### Лаборатория машғулотида балл қўйиш

#### Агар талаба:

- 1) Ишга яхшилаб тайёрланса ва ишни режасида ёзилган ёки ўқитувчи айтган кўрсатмаларга аниқ риоя қилиб бажарса;

- 2) Топшириқда кўрсатилган барча тажрибаларни, вазифаларни очик равшан тушуниб, уларни мутлақо онгли суръатда мустақил бажарса;
- 3) Тайёргарликнинг шу босқичида бажарилиши керак бўлган барча биологик топшириқларни аниқ бажариб, бутун ишдан аниқ натижалар олса;
- 4) Машғулот жараёнида тўғри кузата олса, кузатилганларни тўғри ёза олса, расмлар, графиклар, жадвалларни тўғри чиза ва ёза олса, тўғри хулоса чиқара олса;
- 5) Бажарилган ишларни мутлақо мустақил суръатда бажарса ва бу ишда ташаббус кўрсатса, *бундай талабаларга қўйиладиган баллнинг 86-100% (5 баҳо) қўйилади.*

#### Агар талаба:

Айни ишга қўйиладиган юқори баллнинг 86-100% қўйиладиган даражада вазифани бажарса-ю, аммо:

- 1) Ишга тайёргарлик кўришда баъзи камчиликлари бўлса;
- 2) Вазифа ва тажрибаларни тавсилотларисиз бажарса;
- 3) Муҳим аҳамиятга эга бўлмаган аниқсизликларга йўл қўйса, *бундай талабаларнинг бажарган ишига қўйиладиган баллнинг 71-85% (4 баҳо) қўйилади.*

#### Агар талаба:

- 1) Топшириқда кўрсатилган барча вазифа ва тажрибаларни тўғри, аммо баъзи аниқсизликлар билан бажарча;
- 2) Талабада тайёргарликнинг шу босқичи учун зарур минимум амалий уқув ҳамда малакалар бўлса;
- 3) Баъзи аниқсизлик билан бўлса ҳам тўғри кузата олса, кузатишлар натижасини тўғри ёза олса, расмларни тўғри чиза олса, тўғри хулосалар чиқара олса;
- 4) Талаба ташаббус кўрсатмай асосан, ўқитувчи ёрдами билан ишлашга ҳаракат қилса, *бундай талабанинг бажарган ишига қўйиладиган баллнинг 56-70% (3 баҳо) қўйилади.*

#### Агар талаба:

- 1) Тажрибаларни нотўғри бажарса;
- 2) Нотўғри кузатиш олиб борса, кузатишнинг нотўғри ёзиб олса, расмларни тўғри чиза олмаса ва нотўғри хулосалар чиқарса;
- 3) Техник воситаларни ҳеч қандай ёрдамсиз палапартиш ишлатса, *бундай талабанинг бажарган ишига қўйиладиган балл 50% гача (2 баҳо) қўйилади.*

### **Адабиётлар:**

#### **Асосий адабиётлар:**

1. Шмидт Р., Тевс Г. и др. Физиология человека. В 4 кн. М., «Мир», 1985.
2. Ноздрачев А.Д. и др. Физиология нервная мышечной и сенсорной систем. 2 кн. М., «Высшая школа». 1991.
3. Физиология человека. Учебник под ред. Косицкого Г.И. М.: «Медицина», 1985.
4. Костюк П.Г. Физиология центральной нервной системы. Учебн. пособие. Киев: «Высшая школа», 1977.
5. Кодиров У.З. Одам физиологияси. Тошкент: Абу Али ибн Сино, 1996.
6. Бабский Е.В. ва бошқалар. Одам физиологияси. Тошкент: «Медицина», 1972.
7. Под. ред. В.М.Покровского и Г.Ф.Коротко. Физиология человека. Т.1, 11. Москва: «Медицина», 2001.

#### **Қўшимча адабиётлар:**

8. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: «Медицина», 1963.
9. Асратян Э.А., И.П.Павлов: жизнь, творчество, современное состояние учения. М.: «Наука», 1981.
- 10.Бреслов И.С., Глебовский В.Д. Регуляция дыхания. Л.: «Наука», 1981.
- 11.Катц В. Нерв, мышца и синапс. М.: «Мир», 1968.
- 12.Котляр Б.И., Шульговский В.В. Физиология ЦНС. М.: МГУ, 1977.
- 13.Кудряшов Б.А. Биологические проблемы регуляции жидкого состояние крови и ее свертывание. М.: «Медицина».
- 14.Куффлер С., Никольс Дж. От нейрона к мозгу. М.: «Мир», 1979.
- 15.Мак-Мюррей У. Обмен веществ у человека. М.: «Мир», 1979.
- 16.Полтырев С.С., Курцина И.Т. Физиология пищеварени. Учебн. пособие. М.: «Высшая школа», 1984.
- 17.Розен В.В. Основы эндокринологии. Учебн. пособие. М.: Высшая школа, 1984.
- 18.Удельнов М.Г. Физиология сердца. М.: МГУ, 1975.
- 19.Фолков Б., Нил Э. Кровообращение. М.: «Медицина», 1976.
- 20.Основы сенсорной физиологии. Под. ред. Шмидта Р.М. М.: «Мир», 1984.
- 21.Бабский Е.В., Зубков А.А., Косицкий Г.И. и др. Физиология человека. М.: «Медицина», 1972.
- 22.Воронин Л.Г. Физиология высшей нервной деятельности. Учебн. пособие. М.: «Высшая школа», 1979.

**Талабалар билимини рейтинг тизими асосида баҳолаш  
ва назорат қилиш жадвали**

**6-семестр**

| № | Назорат<br>тури   | Жами<br>балл | семестр ҳафталари |   |   |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Якуний<br>баҳолаш |
|---|-------------------|--------------|-------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|
|   |                   |              | Назарий ўқиш      |   |   |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                   |
|   |                   |              | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |                   |
| 1 | Жорий<br>баҳолаш  | 45           |                   |   |   |   | 9 |   |    |   | 9 |    |    | 9  |    |    | 9  |    |    |    | 9  |    |                   |
| 2 | Оралиқ<br>баҳолаш | 40           |                   |   |   |   |   |   | 20 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 20 |    |    |                   |
| 3 | Якуний<br>баҳолаш | 15           |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 15                |



