

# **БЮЛЛЕТЕНИ**

**КОМИССИЯИ ОЛИИ АТТЕСТАТСИОНИИ НАЗДИ  
ПРЕЗИДЕНТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

## **БЮЛЛЕТЕНЬ**

**ВЫСШЕЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ ПРИ  
ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**№4 (12) 2019**

**БЮЛЛЕТЕН АЗ СОЛИ 2017 НАШР МЕШАВАД.**

**БЮЛЛЕТЕН ДАР ВАЗОРАТИ ФАРҲАНГИ  
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН 03.07.2017  
ТАХТИ № 011/МЧ-97 САБТИ НОМ ШУДААСТ.  
БЮЛЛЕТЕН ДАР ЯК СОЛ 4 МАРОТИБА ҶОП МЕШАВАД.**

**Сармуҳаррир:**

*Розиқзода А.Ш.* – доктори илмҳои таърих, раиси Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Муовини сармуҳаррир:**

*Комилиён Ф.С.* – доктори илмҳои физикаю математика, профессор, муовини раиси Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Котиби масъул:**

*Бозоров Ш.Э.* – номзади илмҳои кишоварзӣ, котиби илмии Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Ҳайати таҳририя:**

*Муминзода Б.Ф.*- номзади илмҳои тиббӣ, мудири шуъбаи аттестатсионии илмҳои тиббӣ, байторӣ, фарматсевтӣ ва аграрии ҚОА

*Марифхонов Р.Н.* – номзади илмҳои ҳуқуқшиносӣ, мудири шуъбаи аттестатсионии илмҳои ҷамъиятӣ-гуманитарии ҚОА

*Гулаҳмадов Ҳ.Ш.* – номзади илмҳои техникаӣ, мудири шуъбаи аттестатсионии илмҳои табиӣ-риёзӣ ва техникаи ҚОА

**Масъули чоп:**

*Шарифов Ҷ.*

**Главный редактор:**

*Розикзода А.Ш.* – доктор исторических наук, председатель Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан

**Заместитель главного редактора:**

*Комилиён Ф.С.* – доктор физико-математических наук, профессор, заместитель председателя Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан

**Ответственный секретарь:**

*Бозоров Ш.Э.* – кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан

**Редакционная коллегия:**

*Муминзода Б.Г.* – кандидат медицинских наук, заведующий аттестационным отделом медицинских, ветеринарных, фармацевтических и аграрных наук ВАК

*Марифхонов Р.Н.* – кандидат юридических наук, заведующий аттестационным отделом общественно-гуманитарных наук ВАК

*Гулахмадов Х.Ш.* – кандидат технических наук, заведующий аттестационным отделом естественно-математических и технических наук ВАК

**Ответственный за выпуск:**

*Шарифов Дж.*

## **ШИНОСНОМАҶОИ САМТИ ИЛМҶОИ БИОЛОГИЯ**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.01**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.01**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.08**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.08**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.01**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.01**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.02**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.02**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.02**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.02**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.05**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.05**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.07**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.07**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.04**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.04**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.06**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.06**

**ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.03**

**ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.03**

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.05

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.05

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.11

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.11

## **ШИНОСНОМАҶОИ САМТИ ИЛМҶОИ САҶАТШИНОСИ**

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.09

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.09

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.01

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.01

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.02

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.02

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 13.00.05

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.00.05

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 05.25.03

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.25.03

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.05

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.05

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 24.00.01

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 24.00.01

ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00..03

ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.03

# ШИНОСНОМАҶОИ САМТИ ИЛМҶОИ БИОЛОГИЯ

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.01

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018,  
№1 тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**03.02.01 - Ботаника**

### **I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои географӣ

Илмҳои кишоварзӣ

Илмҳои фармасевтӣ

### **II. Формулаи ихтисос**

Ботаника – илм дар бораи организми растаниҳои автотрофӣ – муҳимтарин қисми таркибии биосфера, ки муайянкунандаи фаъолияти қисмати биотикии онҳо мебошад. Гуногуншаклии намуд ва дохилинамудии растаниҳо, сохти берунӣ ва дарунӣ, вижагиҳои фаъолияти ҳаётӣ, қонуниятҳои инкишофи инфиродӣ (онтогенезӣ) ва таърихӣ (филогенезӣ) растаниҳо, ҳамзамон гуногуншаклии таксономӣ ва биологӣ, паҳншавии географӣ, муносибати байниҳамдигарӣ бо муҳити абиотикӣ ба биотикии сабзиши сохтор ва ҷараёни инкишофи пӯшиши растаниҳоро, баррасӣ менамояд.

Асосҳои илмӣ нигоҳдорӣ ва истифодаи самарабахши растаниҳо ва оилаи растаниҳоро ҳамчун шароити зарурӣ барои рушди устувори инсоният, барои амалкарди соҳаҳои хоҷагидорӣ, ки мавзӯи онҳо растанӣ мебошад, коркард менамояд.

Вобаста ба мавзӯи таҳқиқот дар фанни ботаника қисмҳои зерин ҷудо карда мешаванд: обсабзҳо, ушнашаклҳо, птеридология (растаниҳои бегул, сӯзанбаргҳо, фарннамудҳо), сперматофитология (лучтухм ва пӯшидатухмҳо), палеоботаника (растаниҳои ҳафриётӣ).

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Масъалаҳои назариявии пайдоиш ва инкишофи олами наботот, гуногунӣ, таснифот ва номгӯӣ гурӯҳҳои гуногуни растаниҳо ва оилаи растаниҳо.

2. Сохти организми растаниҳо, афзоиш ва инкишофи онҳо, асоси фаъолияти ҳаётӣ, мутобиқат ба шароити муҳити атроф ва ҳамзистӣ. Сохти анатомӣ – морфологии растаниҳо.

3. Онтогенез ва филогенез.

4. Масъалаҳои назариявӣ ва амалии паҳншавии географии организми растаниҳо, вижагиҳои паҳншавии муосир ва гузаштаи намудҳои растаниҳо ва наботот, ноҳиябандӣ ва харитакунонии растаниҳо ҳамчун яке аз захираҳои таҷдидшаванда.

5. Робитаҳо бо муҳити сабзиши намудҳо, гурӯҳҳои экологӣ, шаклҳои ҳаётӣ ва оилаи растаниҳо, шохискунонии ҳолати муҳити атроф бо ёрии растаниҳо.

6. Сохтор ва ҷараёни пӯшиши набототӣ ва қисмҳои таркибии он - фитосенозҳо, бо мақсади муносибсозӣ, идоракунии маҳсулнокии онҳо, ташкили оилаҳои сунъии растаниҳо бо вижагиҳои муайяни судовар (фитосенология ва геоботаника).

7. Боқимондаҳои растаниҳои ҳафриётӣ, идроки инкишофи таърихии онҳо ва муайян намудани таркиби растаниҳои ҳафриётӣ.

8. Роҳҳо ва имкониятҳои истифодаи оқилона, устувор ва тамомнашавандаи истифодаи растаниҳои олами набототи табиӣ.

9. Масъалаҳои нигоҳдорӣ, такрористехсолкунӣ ва муносибсозии табиӣ ва атропогении пӯшиши тағйирёфтаи растаниҳо.

10. Масъалаҳои назариявӣ ва амалии истифодаи растаниҳо, пеш аз ҳама, захираҳои набототи табиӣ бо мақсадҳои амалӣ (доруй, ғизоӣ, техникӣ, хӯроки чорво, обёрикунӣ, ороишӣ ва ғайра).

11. Коркарди асосҳои даромад, мутобиқгардонӣ ва зироаткунии растаниҳо, инчунин асосҳои шохискунонӣ ва назорати муҳити табиӣ ва пӯшиши растаниҳо.

#### **IV. Иختисосҳои мучовир**

03.01.01 – Радиобиология

03.01.02 – Биофизика

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ

03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо

03.02.07 – Генетика

03.02.08 – Экология

03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ

03.03.04 – Биологияи ҳуҷайра, ҳуҷайрашиносӣ, бофташиносӣ

03.02.13 – Хокшиносӣ

03.01.09 – Биологияи математикӣ, иттилооти биологӣ

03.03.05 – Биологияи инкишоф, чаниншиносӣ

03.02.14 – Захираҳои биологӣ

#### **V. Худудгузорӣ бо ихтисосҳои мучовир**

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология, ки қонунҳои таъсири намудҳои гуногуни афканишоти ионикунандаро ба системаҳои зиндаи ҳама сатҳҳои ташкилӣ – аз молекулярӣ то биосфера меомӯзад, дар доираи ихтисоси 03.02.01 – Ботаника вижагиҳои мутобикашавии организмҳои растаниҳо ба омилҳои абиотикӣ (аз ҷумла афканишоти ионикунанда) мавриди омӯзиш қарор дода мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.02 – Биофизика ва 03.01.03 – Биологияи молекулярӣ, ки равандҳои физикии дар системаҳои биологии сатҳҳои гуногуни ташкилӣ гузаранда ва таъсир ба объектҳои биологии омилҳои гуногуни физикии пайдоиши зухуроти ҳаёт дар сатҳи молекулаҳо омӯхташавандаро таҳқиқ менамоянд, дар таҳқиқоти ихтисоси 03.02.01 – Ботаника равандҳои физикии морфогенезии организмҳои растаниҳо, инчунин муносибатҳои ҳамтабории таксонҳои растаниҳои гуногун дар сатҳи молекулярӣ баррасӣ мегарданд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, ки қонуниятҳои чараёни раванди фаъолияти ҳаётии растаниҳо ва мубодилаи моддаҳо дар онҳоро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника гуногунии шаклҳои растаниҳо, мансубияти муназзами онҳо, қонуниятҳои пайдоиши узвҳои афзоиши ҷинсӣ, ғайриҷинсӣ ва инкишофи таҳаввулотии растаниҳоро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.07 – Генетика, ки қонуниятҳои ирсият ва тағйирёбандагии организмҳои гуногунро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника натиҷаҳои омӯзиши геномҳои растаниҳоро, барои муқаррар кардани муносибатҳои таҳаввулотӣ ва генетикии онҳо истифода менамояд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 – Экология, ки робитаҳои байниҳамдигарии организмҳои зинда ва оилаҳоро байни худ ва муҳити атроф ташкил менамоянд, меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника таҳқиқоти робитаҳои дар боло зикршуда дар татбиқ ба организми растаниҳо, фарогир мебошад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ, ки гуногунии биологии занбӯруғҳо ва организмҳои занбӯруғмонанд, филогенез ва онтогенези онҳоро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника муносибатҳои рақобатӣ ва симбиотикии растаниҳоро бо занбӯруғҳо ва организмҳои занбӯруғмонанд меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.03.04 – Биологияи хучайра, хучайрашиносӣ, бофташиносӣ, ки узвҳои хучайраҳо, сохт,



фаъолият, афзоиш ва қонуниятҳои ташкил ва инкишофи бофтаҳо, таъсири мутақобилаи ҳуҷайраҳоро дар доираи як бофта, инчунин дар байни ҳуҷайраҳои бофтаҳои гуногунро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника ҷанбаҳои мазкурро нисбат ба намояндагони олами растаниҳо барои муайян намудани қонуниятҳои рушд, онтогенез ва филогенези онҳоро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.13 – Хокшиносӣ, ки пайдоиш, инкишоф, сохт, таркиб ва вижагиҳои хокро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника инкишоф ва паҳншавии намояндагони олами растаниҳоро нисбат ба омилҳои эдафикӣ таҳқиқ менамояд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.09 – Биологияи математикӣ, иттилооти биологӣ, ки ба ҳалли масъалаҳои нашъунамо ва инкишофи организмҳо, омори онҳо ва методҳои истифодаи компютер барои коркарди иттилооти биологӣ онҳо машғул мебошад, дар таҳқиқот бо ихтисоси 03.02.01 – Ботаника вижагиҳои коркарди иттилоот дар бораи организмҳои растаниҳо, танзим ва муайян намудани дараҷаи эътимоднокии онҳо омӯхта мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.03.05 – Биологияи инкишоф, ҷаниншиносӣ, ки механизм ва нерӯҳои муҳаррики инфиродии инкишофи организмҳо ва ҷанинҳои онҳоро меомӯзад, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника механизм ва нерӯҳои муҳаррики инкишофи инфиродии организмҳои растаниҳо ва ҷанини онҳоро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.14 – Захираҳои биологӣ, ки таркиб, вижагиҳо, географияи захираҳои биологиро мавриди омӯзиш қарор дода, асосҳои илмии идоракунии захираҳои биологӣ, нигоҳдорӣ ва парвариши онҳоро коркард менамояд, ихтисоси 03.02.01 – Ботаника равандҳои маҳсулнокии организмҳои растаниҳоро дар робита бо нишондиҳандаҳои муҳити атроф таҳқиқ менамояд.

## **VI. Ҳудудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Таҳқиқот бо афзалияти ҷанбаҳои бунёдии ташкил ва амалкарди организми растаниҳо бо истифода аз методҳои таҳқиқоти морфофизиологӣ, молекулярӣ – генетикӣ, биохимиявӣ ва экологӣ, ки дар онҳо масъалаҳои дар банди 1, 2, 4 – 10 боби “Соҳаҳои таҳқиқот” омада баррасӣ мегарданд, ба илмҳои биологӣ мансуб мебошанд.

Таҳқиқот бо афзалияти ҷанбаҳои бунёдии паҳншавии растаниҳо ва оилаҳои растаниҳо дар ҷаманзорҳои сохторҳои гуногуни ҳудудии минтақаҳо, ки дар онҳо масъалаҳои дар банди 3, 6, 10 қисми

“Соҳаҳои таҳқиқот” омада баррасӣ мегарданд, ба илмҳои географӣ мансубанд.

Таҳқиқот бо афзалияти ҷанбаҳои амалии таҳқиқот, ки ба баланд бардоштани маҳсулноки ва устувории растаниҳо ва агрофитосенозҳои дар бандҳои 7 – 10 қисми “Соҳаҳои таҳқиқот” номбар гардидаанд, ба илмҳои кишоварзӣ мансуб мешаванд.

Таҳқиқот аз рӯи омӯзиши шаклҳои гуногуни растаниҳои доруй, парвариш ва паҳншавии онҳо, инчунин муайян намудани захираҳои биологӣ ва ашёи хоми онҳо, таҳқиқоти илмӣ – амалӣ дар самти истифодаи растаниҳои доруй дар тиб, ки дар бандҳои 1 – 4 ва 7 қисми 10 “Соҳаҳои таҳқиқот” омадаанд, ба илми фармасевтӣ дохил мегарданд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.01

*(Утвержден решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

03.02.01 – Ботаника

### **I. Отрасли наук, по которым присуждаются ученые степени**

- Биологические науки
- Географические науки
- Сельскохозяйственные науки
- Фармацевтические науки

### **II. Формула специальности**

Ботаника – наука об автотрофных организмах-растениях - важнейшей составной части биосферы, определяющей функционирование ее биотического компонента. Рассматривает видовое и внутривидовое многообразие растений, их внешнее и внутреннее строение, особенности жизнедеятельности, закономерности индивидуального (онтогенез) и исторического (филогенез) развития, таксономическое и биологическое разнообразие, географическое распространение, взаимоотношение с абиотической и биотической средой произрастания, структуру и динамику развития растительного покрова. Разрабатывает научные основы сохранения и рационального использования растений и растительных сообществ как необходимого условия устойчивого развития человечества для функционирования отраслей хозяйственной деятельности, объектом которых являются растения. В зависимости от объекта исследования в ботанике выделяются следующие разделы: альгология (водоросли), бриология (мохообразные), птеридология (плауновидные, хвощевидные, паротникововидные), сперматофитология (голосеменные и покрытосеменные), палеоботаника (ископаемые растения).

### **III. Области исследований**

1. Теоретические проблемы происхождения и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений и растительных сообществ.

2. Строение растительных организмов, их рост и развитие, основы жизнедеятельности, приспособление к условиям окружающей среды и совместному существованию. Анатомо-морфологическое строение растений;

3. онтогенез и филогенез.

4. Теоретические и прикладные проблемы географического распространения растительных организмов, особенности современного и прошлого распространения видов растений и флор, районирование и картографирование растительности как одного из возобновляемых ресурсов.

5. Взаимоотношения со средой произрастания видов, экологических групп, жизненных форм и сообществ растений, индикация состояния окружающей среды с помощью растений.

6. Структура и динамика растительного покрова и его составных частей – фитоценозов, с целью оптимизации, управления их продуктивностью, создания искусственных растительных сообществ с заданными полезными свойствами (фитоценология и геоботаника).

7. Ископаемые остатки растений для познания их исторического развития и выяснения состава ископаемых флор.

8. Пути и возможности рационального, устойчивого неистощительного использования растений естественной флоры.

9. Вопросы сохранения, воспроизводства и оптимизации естественного и антропогенно измененного растительного покрова.

10. Теоретические и прикладные проблемы использования растений, прежде всего, ресурсов природной флоры в практических целях (лекарственные, пищевые, технические, кормовые, мелиоративные, декоративные и др.).

11. Разработка основ интродукции, акклиматизации и введения растений в культуру, а также основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова.

#### **IV. Смежные специальности**

- 03.01.01 – Радиобиология
- 03.01.02 – Биофизика
- 03.01.03 – Молекулярная биология
- 03.01.05 – Физиология и биохимия растений
- 03.02.07 – Генетика
- 03.02.08 – Экология
- 03.02.12 – Микология
- 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология
- 03.02.13 – Почвоведение
- 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика
- 03.03.05 – Биология развития, эмбриология
- 03.02.14 – Биологические ресурсы

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 03.01.01 – Радиобиология, которая рассматривает законы действия разных видов ионизирующего излучения на живые системы всех уровней организации – от молекулярного до биосферного, в рамках специальности 03.02.01 – Ботаника изучаются особенности адаптации растительных организмов к абиотическим факторам (в том числе и ионизирующее излучение).

В отличие от специальностей 03.01.02 – Биофизика и 03.01.03 – молекулярная биология, изучающих физические процессы, протекающие в биологических системах разного уровня организации и влияние на биологические объекты различных физических факторов, исследующей проявления жизни на уровне молекул, в исследованиях по специальности 03.02.01 – Ботаника рассматриваются физические процессы морфогенеза растительных организмов, а также устанавливаются родственные отношения различных таксонов растений на молекулярном уровне.

В отличие от специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений, которая изучает закономерности протекания процессов жизнедеятельности растений и превращения веществ в них, специальность 03.02.01 – Ботаника изучает разнообразие форм растений, их систематической принадлежности, закономерности образования органов бесполого и полового размножения, эволюционного развития растений.

В отличие от специальности 03.02.07 – Генетика, изучающей закономерности наследственности и изменчивости различных организмов, специальность 03.02.01 – Ботаника использует результаты изучения геномов растений для установления их эволюционных и генетических отношений.

В отличие от специальности 03.02.08 – Экология, изучающей взаимоотношения живых организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой, специальность 03.02.01 – Ботаника включает исследования по данным отношениям применительно к растительным организмам.

В отличие от специальности 03.02.12 – Микология, изучающей биологическое разнообразие грибов и грибоподобных организмов, их филогенез и онтогенез, специальность 03.02.01 – Ботаника изучает конкурентные и симбиотические отношения растений с грибами и грибоподобными организмами.

В отличие от специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология, изучающей клеточные органеллы, их строение, функционирование, размножение, закономерности

организации и развития тканей, взаимодействия клеток в пределах одной ткани, а также между клетками разных тканей, специальность 03.02.01 – Ботаника изучает данные аспекты относительно представителей растительного мира для установления закономерностей развития их онто- и филогенеза.

В отличие от специальности 03.02.13 – Почвоведение, изучающей происхождение, развитие, строение, состав и свойства, специальность 03.02.01 – Ботаника исследует развитие и распространение представителей растительного мира относительно эдафических факторов.

В отличие от специальности 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика, занимающейся проблемами роста и развития организмов, их статистикой и использующей компьютерные методы для обработки биологической информации, в исследованиях по специальности 03.02.01 – Ботаника изучаются особенности обработки информации о растительных организмах, их корреляции и установления степени достоверности.

В отличие от специальности 03.03.05 – Биология развития, эмбриология, изучающей механизмы и движущие силы индивидуального развития организмов и их зародышей, специальность 03.02.01 – Ботаника изучает механизмы и движущие силы индивидуального развития растительных организмов и их эмбрионов.

В отличие от специальности 03.02.14 – Биологические ресурсы, изучающей состав, свойства, географию биоресурсов, разрабатывает научные основы управления биоресурсами, их охраны и воспроизводства, специальность 03.02.01 – Ботаника исследует продукционные процессы растительных организмов в связи с показателями внешней среды.

#### **VI. Разграничения со смежными отраслями науки**

Исследовательские работы с преобладанием фундаментальных аспектов организации и функционирования растительных организмов, осуществляемых с применением морфофизиологических, молекулярно-генетических, биохимических и экологических методов исследования, в которых рассматриваются вопросы, перечисленные в п.п. 1, 2, 4–10 раздела «Области исследований», относятся к биологическим наукам.

Исследовательские работы с преобладанием фундаментальных аспектов распространения растений и растительных сообществ по различным ландшафтам региональных территориальных структур, в которых рассматриваются вопросы, перечисленные в п.п. 3, 6, 10

раздела «Области исследований», относятся к географическим наукам.

Исследовательские работы, с преобладанием прикладных аспектов исследований, направленных на повышение продуктивности и устойчивости растений и агрофитоценозов, перечисленные в п.п. 7– 10 раздела «Области исследований», относятся к сельскохозяйственным наукам.

Исследовательские работы по изучению формового разнообразия лекарственных растений, их разведения и распространения, а также определения биологических ресурсов их сырья, прикладные исследования в области использования лекарственных растений в медицине, перечисленные в п.п. 1–4, 7–10 раздела «Области исследований», относятся к фармацевтическим наукам.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.08

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1 тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**03.02.08** - Экология (тибки соҳаҳо)

### **I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои химиявӣ

Илмҳои тиббӣ

Илмҳои техникӣ

Илмҳои кишоварзӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Қонунҳои умумии амалкарди системаҳои биологӣ дар фазо ва вақт, вобаста ба омилҳои табиӣ ва антропогенӣ.

Шароити амали мутақобилаи табиӣ ва озмоишгоҳии системаҳои биологӣ сатҳҳои гуногуни ташаккули байниҳамдигарӣ, инчунин бо омилҳои муҳит.

Аксуламалҳои организм ва системаҳои он ба таъсири омилҳои номатлуб ва экстрималӣ бо мақсади арзёбии дараҷаи устувории организм ба таъсирҳои беруна, муқаррар намудани ҳудудҳои таҳаммулпазирӣ ва механизмҳои шаклтағйирёбиҳои мутобикшаванда дар ихтилолоти амалкардӣ.

Механизм ва қонуниятҳои динамикаи мавсимӣ ва якҷандсолаи тағйирёбии амалкарди организм, биомасса, шумора, сохтори демографии ҷомеа, популятсия, сатҳҳои гуногуни намудҳои таксономӣ, аз ҷумла вобаста ба шароити муҳити беруна, таъсири техногенӣ ва антропогенӣ.

Таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ ба нишондиҳандаҳои давраи ҳаётии организм, муайянкунандаи наслфзоишӣ, инкишоф, захираи энергетикӣ, устувории ҳаёт дар шароити муҳити тағйирёбанда.

Шаклҳои гуногуни робитаҳои байнипопулятсионӣ (амենсализм, комменсализм, рақобат, мутуализм, паразитизм, протокооператсия).

Ошкорсозии механизмҳои ин таъсирҳои мутақобила бо мақсади мукамалсозии методҳои истифодаи онҳо дар хоҷагии халқ, коҳиш додани оқибатҳои манфии таъсири мутақобилаи байнинамудӣ барои инсон ва биотҳо.



Гуногунии намудҳои чома дар минтақаҳои гуногуншакли табиӣ-иқлимӣ, қонуниятҳои шаклтағйирёбии онҳо дар зерҳои таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ дар раванди суксеси биологӣ.

Коркарди асосҳои назариявӣ, усул (принсип) ва тадбирҳои амалии равонашуда ба нигоҳ доштани экосистема, гуногунии намудҳо, нигоҳдории намудҳои нодир ва аз байн рафтаистода.

Сохтор ва қонуниятҳои амалкарди биогеносенозҳо дар минтақаҳои гуногуни табиӣ-иқлимӣ, вижагиҳои шаклтағйирёбии моддаҳои биогенӣ ва энергия дар занҷирҳои трофикӣ.

Коркард ва ташкили экосистемаҳои сунъӣ, идороти фаъолияти онҳо.

Таҳлили маҳсулнокии биологӣ дар экосистемаҳои табиӣ, шаклтағйирёфта ва сунъӣ, омилҳои муайянкунандаи он, коркарди усул ва методҳои истифодаи онҳо, омӯзиши таъсири мутақобилаи экосистемаҳои табиӣ ва сунъӣ.

Асосҳои назариявии амсила ва методҳои истифодаи оқилона ва аз ҷиҳати экологӣ бехатари истифодабарии табиат, инчунин асосқунии меъёрҳои экологии таъсири инсон ба табиати зинда.

Методҳои баланд бардоштани имкониятҳои мутобиқшавии организм ва таъмини фаъолияти муътадили он дар шароити тағйирёфтаи муҳит дар асоси истифодаи моддаҳои биологӣ ва синтетикӣ, комёбшавии тибби комплементарӣ, генӣ, инженерӣ, нано ва биотехнологӣ, омилҳои физикӣ, табиӣ ва ғайра.

Методҳои мониторинги биологии ҳолатҳои тағйирёфтаи популятсия, чома, экосистемаҳо дар зерҳои таъсири омилҳои муҳити гуногуни табиӣ, асосқунии интихоби намудҳо-шоҳисҳои (индикаторҳои) таъсири омилҳои номатлуби муҳит ва тест-маҳакҳо ва арзёбӣ дар сатҳҳои гуногуни ташкили биологӣ.

Нақши ҳайвонот, растаниҳо ва микроорганизмҳо дар пӯсидани моддаҳои органикӣ ва иштироки онҳо дар давраҳои биогеохимиявӣ.

Методҳои барқарорсозии маҷмӯи табиӣ-мавзёӣ, поксозии мавзёҳои олудашуда ва муҳити обӣ дар асоси биоремедиатсия.

Дараҷаи таъсири намудҳои ҷудогонаи физикӣ-химиявӣ таъсири антропогенӣ ба табиати зинда, пешгуйии эҳтимолияти оқибатҳои экологии олудашавӣ бо моддаҳои химиявӣ.

Алоқамандии байни организмҳо ва муҳит дар экосистемаҳои табиӣ дар равандҳои мубодилавӣ иштирокдошта ва омӯзиши механизмҳои танзими онҳо дар организмҳои алоҳидаи сабабгори

устуворшавии химиявӣ (ё биохимиявӣ) (ё ноустувори) мувозинат дар экосистемаҳо.

Тарзҳои самарабахши поксозии партовҳои истехсолӣ, пешгӯӣ ва танзими сатҳи захролудшавии химиявӣ дар объектҳои муҳити атроф.

Тавсияҳо оид ба истифодаи методҳои таҳлил ва қарорҳои технологияи таъминкунандаи пешгирии олудашавии муҳити табиӣ ва то ҳадди ақал коҳиш додани таъсир ба экосистемаҳои гирду атроф.

Асосҳои назариявӣ ва математикии амсилаҳои устувор ва беҳатари экологии истифодаи табиат ва меъёрҳои табиӣ – экологӣ.

Воситаҳои техникӣ ва технологияи арзёбии ҳолат ва пешгӯии тағйирёбии муҳити табиат ва инсон ва муҳофизати онҳо, пешгирӣ ва аз байн бурдани оқибатҳои номатлуби табиӣ ва техногенӣ, нигоҳдории экосистемаҳо ва гуногуноҳои биологӣ.

Асосҳои назариявӣ, амсилавӣ ва методҳои беҳатари оқилона ва аз ҷиҳати экологӣ беҳатари истифодаи табиат, инчунин асоснокунонии меъёрҳои таъсири экологии инсон ба табиати зинда.

Арзёбии зарари ба муҳити табиат расонидашуда дар натиҷаи болоравии меъёрҳои партовҳо, садама дар объектҳои саноатӣ ва офатҳои табиӣ.

### **III. ИҶТИСОСҲОИ МУҶОВИР**

02.00.02 – Химияи таҳлилӣ

02.00.03 – Химияи органикӣ

02.00.10 – Химияи биоорганикӣ

03.01.01 – Радиобиология

03.01.04 – Биохимия

03.01.09 – Биологияи математикӣ, иттилооти биологӣ

03.02.03 – Микробиология

03.02.04 – Зоология

03.02.07 – Генетика

03.02.13 – Хокшиносӣ

03.03.02 – Антропология

05.09.03 – Мучтамаъҳо ва системаҳои электротехникӣ

05.11.10 – Асбобҳо ва методҳои ҷенкунии афқанишоти ионофар ва асбобҳои рентгенӣ

05.11.13 – Асбобҳо ва методҳои назорати муҳити табиӣ, моддаҳо, маводу маснуот

05.14.08 – Дастгоҳҳои энергетикӣ дар асоси намудҳои барқарордшавандаи энергия

- 05.26.02 – Бехатарӣ дар ҳолатҳои фавқулода
- 05.26.03 – Бехатарии зиддисӯхтор ва саноат
- 06.01.01 – Зироаткории умумӣ, растанипарварӣ
- 06.01.02 – Мелиоратсия, барқарорсозӣ ва ҳифзи замин
- 06.01.04 – Химияи аграрӣ
- 06.01.09 – Сабзавоткорӣ
- 14.02.01 – Бехдоштӣ
- 14.02.02 – Вогиршиносӣ
- 14.02.03 – Сиҳатии ҷомеа ва тандурустӣ
- 14.02.04 – Тибби меҳнат

#### **IV. Ҳудудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Ихтисоси 02.00.02 – Химияи таҳлилӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08- Экология, ки методҳои химияи таҳлиро ба сифати асбобҳои амалӣ барои омӯхтани ҷамъшавӣ ва мубодилаи моддаҳои химиявӣ ва омехтаҳо дар муҳити атроф ва коркарди технологияи муҳофизати онро, ки ба муайян намудани таркиби химиявии моддаҳо ва мавод равона карда шудааст, истифода мебарад.

Ихтисоси 02.00.03 - Химияи органикӣ, дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология сохтор ва табдилёбии пайвастаҳои органикӣ дар табиати зинда ва ғайризиндаро таҳқиқ менамояд.

Ихтисоси 02.00.10- Химияи биоорганикӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба таҳқиқоти муҳими сохторӣ-амалкардии пайвастагӣҳои баландпояи молекулярӣ (сафедаҳо, тезобҳои нуклеинӣ, полисахаридҳо ва биополимерҳои омехтаи шаклҳои гуногун) бидуни даҳолат ба паҳлуҳои экологии таҳлили табиати токсикантҳо, ксенобиотикҳо, биотанзимгарони молекулаҳои пастдошта равона шудааст.

Ихтисоси 03.01.01- Радиобиология дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология механизмҳо ва таъсири самарабахши биологии фақат радиатсияи иониро дар сатҳҳои гуногуни ташкили системаҳои зинда, инчунин усул ва механизмҳои мониторинги радиатсионӣ, амсилакунӣ ва таҷдиди вояи олудашавии радиактивиро меомӯзад.

Ихтисоси 03.01.04 – Биохимия дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 – Экология таркиби химиявӣ, мубодилаи моддаҳо дар организмҳои зинда, маҳдуд кардан ва ҳосияти мавод ва пайвастагӣҳои моддаҳои дар он буда, роҳҳо ва қонуниятҳои ташкилӣ ва онҳо, механизмҳои табдилёбӣ ва нақши биологии онҳоро меомӯзад.

Ихтисоси 03.01.09 - Биологияи математикӣ, иттилооти биологӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба инкишоф ва истифодаи методҳои математикии амсиласозии равандҳо дар системаҳо ва организми биологӣ равона карда шудааст.

Ихтисоси 03.02.03 - Микробиология дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология асосҳои фаъолияти ҳаёти микроорганизмо, ирсият, тағйирёбӣ, мубодилаи моддаҳо қонуниятҳои робитаи мутақобила бо муҳити атроф ва организмҳои зинда, нақши онҳо дар гардиши моддаҳо дар табиатро меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.04 - Зоология дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология гуногуншаклии олами ҳайвонот, сохтор, фаъолияти ҳаёти ва рафтори ҳайвонотро дар шароити гуногуни муҳити зист, қонунияти паҳншавӣ, саршумор, инкишофи фардӣ ва таҳаввулотиро, ки барои истифодаи оқилона ва муҳофизати олами ҳайвонот асос мебошад, меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.07 - Генетика дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология сохтори ташкилии геномҳо, механизмҳои раванди генетикӣ, қонуниятҳои патологияҳои ирсӣ ва масуниро ба муқобили бемориҳои растаниҳо, ҳайвонот ва инсонҳо меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.13 - Хокшиносӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология таҳқиқоти генез ва географияи хок, вижагҳои морфологӣ ва таҳлили онҳо, таркиб, амалкарди хок дар манзараҳои муосири табиӣ ва агротехногенӣ таҳқиқот бурда, асосҳои илмӣ баҳисобгирии захираи замин, муҳофизат, истифодаи оқилона, мелиоратсия ва боло бардоштани ҳосилнокии хокро коркард менамояд.

Ихтисоси 03.03.02 - Антропология дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология пайдоиш ва таҳаввулоти инсон, ташаккули наҷоди инсонӣ ва намудҳои антропологӣ, ҳосиятҳои сохти маҳсуси бадан ва нишондиҳандаҳои амалии инсон вобаста ба ҷинс, синнусол, касб, шароити иҷтимоӣ ва географии ҳаёт, инчунин равандҳои генетикӣ-демографиро дар популятсияи одамон машғул мебошад.

Ихтисоси 05.09.03 - Мучтамаъҳо ва системаи электротехникӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба масъалаҳои маҷмӯи асосноккунии техникӣ, технологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии арзёбии маҳакҳои қарорҳои қабулшаванда дар соҳаи лоиҳакашӣ, ташкил ва истифодаи мучтамаъҳо ва системаи электротехникӣ мебошад.

Ихтисоси 05.11.10 – Асбоб ва методҳои ҷенкунии афканишоти ионофар дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 – Экология ба ташкили

қарорҳои нави илмӣ, техникӣ ва меъёри методии вобаста ба ҷанкунии афконишоти ионофар, таъмини бехатарии истехсолот, нигоҳдорӣ ва истифодаи моддаҳои техникӣ сарчашмаи афканишоти ионофардошта равона карда шудааст.

Ихтисоси 05.11.13 - Асбоб ва методҳои назорати муҳити табиӣ, моддаҳо, маводу маснуот дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология масъалаи илман асоскунии методҳои нав ва такмилдиҳии методҳои амалкунандаи назорати таҳлилий ва вайроннашавандаи муҳити табиат, моддаҳо, мавод ва маснуотро иҷро менамояд.

Ихтисоси 05.14.08 - Дастгоҳҳои энергетикӣ дар асоси намудҳои барқароршавандаи энергия, дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология масъалаҳои истифодаи самарабахши энергияи ҷараёни об, энергияи офтоб, энергияи шамол, энергияи геотермалӣ, энергияи биомассаҳо, энергияи гармии океан ва дигар намудҳои энергияи барқароршаванда бо мақсади аз нав ташкил додани он ва истифодаи васеи он дар хочагидорӣ ҳамчун алтернативаи масрафи намудҳои канданиҳои сӯзишворӣ таҳти омӯзиш қарор дорад.

Ихтисоси 05.26.02 - Бехатарӣ дар ҳолатҳои фавқулода дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология дар таҳқиқоти масъалаҳои мубрами таъмини бехатарӣ дар ҳолатҳои фавқулодаи табиӣ, техногенӣ, биолого-иҷтимоӣ ва ҳарбӣ равона шудааст.

Ихтисоси 05.26.03 - Бехатарии зиддисӯхтор ва саноат дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба таҳқиқоти шароит ва коркарди методҳои идораи хатарҳо барои таъмини бехатарии зиддисӯхтори қарорҳои техникӣ ва амалисозии онҳо равона карда шудааст.

Ихтисоси 06.01.01 - Зироаткории умумӣ, растанипарварӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология, ба омӯзиши тарзҳои истифодаи оқилонаи заминҳои қорам, методҳои пешбурди оқилона ва азхудкунии киштҳои такрорӣ, равандҳои дигаршавии қабатҳо ва зерқабатҳои заминҳои қорам зери таъсири системаҳои тракторҳои вазнини шудгоркунанда, мошинаҳои тухмпашанда ва воситаҳои нақлиётӣ, масъалаҳои хоҳиш додани таъсири коркарди замин ба ҳосиятҳои замин ва ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ машғул мебошад.

Ихтисоси 06.01.02 - Мелиоратсия, барқарорсозӣ ва ҳифзи замин дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба таҳқиқоти дигаргуниҳои шароити гидрологӣ дар замин, ки аз ҳисоби хушкнамоӣ, обёрӣ ва барқарорсозии заминҳои қорам машғул мебошад.

Ихтисоси 06.01.04 - Агрохимия дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология ба таҳқиқоти муайян намудани вояи муносиби нуриҳо ва дигар маводи химиякунонӣ, баланд бардоштани ҳосилхезии замин ва маҳсулотнокии растаниҳои кишоварзиро пеш мебарад.

Ихтисоси 06.01.09 - Сабзавоткорӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология, ба масъалаҳои омӯзиши хусусиятҳои биологии инкишоф ва афзоиши растаниҳоро машғул мебошад.

Ихтисоси 14.02.01- Бехдоштӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология масъалаҳои истифодаи бехатарии ашёҳои хоси набототӣ, маҳсулоти хӯрока, об, меъёрбандии поллютантҳои техногенӣ, таъсири истехсолот ва дигар таъсирҳои беруна, ки ба ҳифзи саломатии одамон равона шудааст, мавриди омӯзиш қарор медиҳад.

Ихтисоси 14.02.02 - Вогиршиносӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология равандҳои вогирии пайдоиши сатҳи беморшавии аҳоли ба бемориҳои сироятӣ ва ғайрисироятиро меомӯзад.

Ихтисоси 14.02.03 - Сихатии чома ва тандурустӣ дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология нишондиҳандаҳои саломатии аҳоли ва омилҳои иҷтимоӣ – иқтисодии ба онҳо таъсиркунанда, бо мақсади коркарди методҳои идораи тандурустӣ, барномаҳои пешгирӣ ва тақмилдиҳии иқтисодиёти тандурустиро меомӯзад.

Ихтисоси 14.02.04 - Тибби меҳнат дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 - Экология муҳити истехсолот ва шароити меҳнат, омилҳои хатарзо барои коркарди методҳои пешгирӣ ва табобати бемориҳои ба касбият алоқамандро меомӯзад.

#### **V. Ҳудудгузорӣ бо соҳаҳои илмҳои мучовир**

Экология (илмҳои биологӣ) – соҳаи илмест, ки таъсири мутақобилаи системаҳои биологии ҳама сатҳҳои ташкилӣ (популятсия, чома, экосистема) бо муҳит бо мақсади идроки қонуниятҳои ин таъсири мутақобила, коркарди методҳои муносибгардонии шароити амалкарди муътадили системаҳои зиндари таъмин менамояд, нигоҳдории гуногунии биологӣ ва коҳишдиҳии таъсири манфии фаъолияти инсонро, умуман дар биосфера меомӯзад.

Экология (илмҳои химиявӣ)-соҳаи илмҳои химия буда, мавзӯи омӯзиши ҷанбаҳои физикӣ-химиявии арзёбӣ ва танзими таъсири антропогенро ба муҳити атроф, таҳқиқоти таъсири мутақобилаи химиявии байни организмҳои зинда ва ғайризиндаи табиат ва оқибатҳои онро меомӯзад.

Экология (илмҳои тиббӣ) - соҳаи илмест, ки қонуниятҳои таъсири мутақобилаи омилҳои муҳити атроф бо организми инсон, таъсири онҳо ба саломатии аҳоли, бо мақсади дарк кардани чунин таъсири мутақобила, асосноккунии илмӣ ва коркарди тадбирҳои нигоҳдории муносиби мувозинати экологӣ барои саломатии одамонро таъмин менамояд.

Экология (илмҳои техникӣ)-соҳаи илмест, ки шароити амалкарди лавозимоти техникиро, ҳамчун сарчашмаи олудашавӣ ва дигар намудҳои таъсири антропогенӣ ба экосистемаҳои муҳит, бо мақсади арзёбии маҷмӯи таъсири объектҳои саноат ба экосистемаҳои табиӣ ва сунъиро меомӯзад; инчунин асосноккунӣ, коркард ва такмилсозии методҳои лоихакашии системаҳои техникӣ ва меъёрбандии лоихакашӣ ва фаъолияти ҷӯяндагии хоҳиш додани таъсири антропогениро ба табиати зинда анҷом медиҳад.

Экология (илмҳои кишоварзӣ) - соҳаи илмест, ки шароити амалкарди агроэкосистемаҳои ҷолиби ба фаъолияти муътадили кишоварзӣ пешниҳодшавандаро меомӯзад.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.08**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

**03.02.08** –Экология(по отраслям)

### **I. Отрасли науки**

Биологические науки;

Химические науки;

Медицинские науки;

Технические науки;

Сельскохозяйственные науки.

### **II. Формула специальности**

Общие закономерности функционирования биологических систем в пространстве и во времени в зависимости от естественных и антропогенных факторов.

Природные и лабораторные условия взаимодействия биологических систем разного уровня организации между собой, а также с факторами среды.

Реакции организма и его систем на действия неблагоприятных и экстремальных факторов с целью оценки степени устойчивости организмов к внешним воздействиям, установление пределов толерантности и механизмов трансформации приспособительных изменений в функциональные нарушения.

Механизмы и закономерности сезонной и многолетней динамики изменения функционирования организмов, биомассы, численности, демографической структуры сообществ, популяций, видов различного таксономического уровня, в том числе в зависимости от условий внешней среды, техногенных и антропогенных воздействий.

Воздействия природных и антропогенных факторов на параметры жизненных циклов организма, определяющие воспроизводство, рост, энергетический бюджет, устойчивость существования в изменяющихся условиях среды.

Разнообразные типы межпопуляционных отношений (аменсализм, комменсализм, конкуренция, мутуализм, паразитизм, протокооперация).



Раскрытие механизмов этих взаимодействий с целью совершенствования методов их использования в народном хозяйстве, снижения отрицательных последствий межвидовых взаимодействий для человека и биоты.

Видовое разнообразие сообществ в разнотипных природно-климатических регионах, закономерности их трансформации под воздействием природных и антропогенных факторов в процессах биологической сукцессии. Разработка теоретических основ, принципов и практических мер, направленных на сохранение экосистем, видового разнообразия, охрану редких и исчезающих видов.

Структура и закономерности функционирования биогеоценозов в различных природно-климатических регионах, особенности биогенной трансформации вещества и энергии в трофических цепях

Разработка и создание искусственных экосистем, управление их функционированием. Анализ биологической продуктивности естественных, трансформированных и искусственных экосистем, факторов ее определяющих, разработка принципов и методов ее использования, изучение взаимодействия искусственных и естественных экосистем.

Теоретические основы, модели и методы рационального и экологически безопасного природопользования, а также экологическое обоснование норм воздействия человека на живую природу.

Методы повышения приспособительных возможностей организма и обеспечения нормального его функционирования в измененных условиях среды на основе использования биологических и синтетических веществ, достижений комплементарной медицины, генной инженерии, нано- и биотехнологий, физических и природных факторов и т.п.

Методы биологического мониторинга изменений состояния популяций, сообществ, экосистем под воздействием факторов среды различной природы, обоснование выбора видов-индикаторов негативного воздействия факторов среды и тест-критериев его оценки на разных уровнях биологической организации.

Роль животных, растений и микроорганизмов в разложении органических веществ и их участие в биогеохимических циклах. Методы восстановления природно-территориальных комплексов, очистка загрязненных территорий и водной среды на основе биоремедиации.

Степень влияния отдельных видов физико-химических антропогенных воздействий на живую природу, предсказание возможных экологических последствий химических загрязнений.

Связь между организмами и средой в природных экосистемах, участвующих в обменных процессах и изучение механизмов их регулирования в отдельных организмах, обуславливающих химическую (или биохимическую) стабилизацию (или дестабилизацию) равновесия в экосистемах.

Способы эффективной очистки отходов производств, прогнозирование и регуляция уровня химического загрязнения в объектах окружающей среды.

Рекомендации по применению методов анализа и технологических решений, обеспечивающих предотвращение загрязнения природной среды и минимизацию воздействия на окружающую экосистему.

Теоретические основы и математические модели устойчивого и экологически безопасного природопользования и медико-экологические нормативы.

Технические средства и технологии оценки состояния и прогноза изменения природной среды и человека и их защиты, локализация и ликвидация негативных природных и техногенных последствий, сохранение экосистем и биоразнообразия.

Теоретические основы, модели и методы рационального и экологически безопасного природопользования, а также экологическое обоснование норм воздействия человека на живую природу.

Оценка ущерба, причиненного природной среде в результате превышения нормативных выбросов, сбросов, аварий на промышленных объектах и стихийных бедствий.

### **III. Смежные специальности**

02.00.02 – Аналитическая химия;

02.00.03 – Органическая химия;

02.00.10 – Биоорганическая химия;

03.01.01 – Радиобиология ;

03.01.04 – Биохимия ;

03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика;

03.02.03 – Микробиология;

03.02.04 – Зоология;

03.02.07 – Генетика;

03.02.13 – Почвоведение;

03.03.02 – Антропология;

- 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы;
- 05.11.10 – Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений и рентгеновские приборы;
- 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;
- 05.14.08 – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии;
- 05.26.02 – Безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность;
- 06.01.01 – Общее земледелие;
- 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель;
- 06.01.04 – Агрохимия;
- 06.01.09 – Растениеводство;
- 14.02.01 – Гигиена;
- 14.02.02 – Эпидемиология;
- 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение;
- 14.02.04 – Медицина труда.

#### **IV. Разграничения со смежными специальностями**

Специальность 02.00.02 – Аналитическая химия, в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, которая использует методы аналитической химии в качестве практического инструмента для изучения накопления и метаболизма химических веществ и соединений в окружающей среде и разработки технологий ее охраны, ориентирована на определение химического состава веществ и материалов.

Специальность 02.00.03 – органическая химия, в отличие от специальности 03.02.08 – экология, исследует строение и превращения органических соединений в живой и неживой природе.

Специальности 02.00.10 – Биоорганическая химия, в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, ориентирована на структурно-функциональные исследования биологически значимых высокомолекулярных соединений (белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов и смешанных биополимеров любых типов), не затрагивая экологические аспекты анализа природных токсикантов, ксенобиотиков, низкомолекулярных биорегуляторов.

Специальность 03.01.01 – Радиобиология в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает механизмы и биологические эффекты действия только ионизирующей радиации на различных уровнях организации живых систем, а также принципы и механизмы радиационного мониторинга, моделирования и реконструкции доз радиоактивного загрязнения.

Специальности 03.01.04 – Биохимия, в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, изучает химический состав и метаболизм в живых организмах, локализацию и свойства содержащихся в них веществ и соединений, пути и закономерности их образования, механизмы превращения и их биологическую роль.

Специальность 03.01.09 – Математическая биология, биоинформатика в отличие от специальности 03.02.08 – Экология направлена на развитие и применение математических методов моделирования процессов в биологических организмах и системах.

Специальность 03.02.03 – Микробиология, в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, изучает основы жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, их роль в круговороте веществ в природе.

Специальность 03.02.04 – Зоология, в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, изучает многообразие животного мира, строение, жизнедеятельность и поведение животных в разных условиях обитания, закономерности распространения, численности, индивидуального развития и эволюции, служит основой для рационального использования и охраны животного мира.

Специальность 03.02.07 – Генетика в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает структурную организацию геномов, механизмы генетических процессов, закономерности наследственной патологии и иммунитета к болезням растений, животных и человека.

Специальность 03.02.13 – Почвоведение в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, исследует генезис и географию почв, их морфологические и аналитические свойства, состав, функционирование почв в современных естественных и агротехногенных ландшафтах, разрабатывает научные основы учета земельных ресурсов, охраны, рационального использования, мелиорации и повышения плодородия почв.

Специальность 03.03.02 – Антропология в отличие от специальности 03.02.08 – Экология занимается изучением происхождения и эволюции человека, формирования человеческих рас и антропологических типов, особенностей строения тела и функциональных показателей человека в зависимости от пола, возраста, профессии, климато-географических и социальных условий жизни, а также генетико-демографических процессов в популяциях людей.

Специальность 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы в отличие от специальности 03.02.08 – Экология занимается обоснованием совокупности технических, технологических, экономических, и социальных критериев оценки принимаемых решений в области проектирования, создания и эксплуатации электротехнических комплексов и систем.

Специальность 05.11.10 – Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений в отличие от специальности 03.02.08 – Экология ориентирована на создание новых научных, технических и нормативно-методических решений, связанных с измерением ионизирующих излучений, обеспечением безопасности производства, хранения и использования технических средств, имеющих источники ионизирующих излучений.

Специальность 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий в отличие от специальности 03.02.08 – Экология осуществляет научное обоснование новых и усовершенствование существующих методов аналитического и неразрушающего контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Специальность 05.14.08 – Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучаются проблемы эффективного использования энергии водных потоков, солнечной энергии, энергии ветра, геотермальной энергии, энергии биомассы, энергии тепла океана и других видов возобновляемой энергии с целью ее преобразования и расширенного использования в хозяйстве как альтернативы расходу ископаемых видов топлива.

Специальность 05.26.02 – Безопасность в чрезвычайных ситуациях в отличие от специальности 03.02.08 – Экология направлена на исследование актуальных проблем обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, биолого-социального и военного характера.

Специальность 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность в отличие от специальности 03.02.08 – Экология ориентирована на исследование условий и разработку методов управления риском для обеспечения пожарной безопасности технических решений по ее реализации.

Специальность 06.01.01 – Общее земледелие в отличие от специальности 03.02.08 - Экология занимается изучением способов наиболее рационального использования пахотных земель, приемов рационального ведения и освоения севооборотов, процессов

деформации пахотного и подпахотного слоев почвы под воздействием систем тяжелых тракторов, почвообрабатывающих, посевных машин и транспортных средств, проблем минимализации обработки почвы на свойства почвы и урожайность сельскохозяйственных культур

Специальность 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, занимается исследованиями изменений гидрологических условий в почве, осуществляемых за счет осушения, орошения и рекультивации пахотных земель.

Специальность 06.01.04 – Агрохимия в отличие от специальности 03.02.08 – Экология занимается исследованиями по установлению оптимальных доз удобрений и других средств химизации, повышению плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных растений.

Специальность 06.01.09 – Растениеводство в отличие от специальности 03.02.08 – Экология, занимается вопросами изучения биологических особенностей роста и развития растений.

Специальность 14.02.01 – Гигиена в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает вопросы безопасного использования растительного сырья, продуктов питания, воды, нормирования техногенных поллютантов, производственных и других внешних воздействий, направленные на охрану здоровья людей.

Специальность 14.02.02 – Эпидемиология в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает эпидемиологические процессы, формирующие уровни заболеваемости населения инфекционными и неинфекционными заболеваниями.

Специальность 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает показатели здоровья населения и социально-экономические факторы, влияющие на него, с целью разработки методов управления здравоохранением, профилактических программ и совершенствования экономики здравоохранения.

Специальность 14.02.04 – Медицина труда в отличие от специальности 03.02.08 – Экология изучает производственные среды и условия труда, факторы риска для разработки методов профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний.

## **V. Разграничение со смежными отраслями науки**

Экология (биологические науки) – область науки, изучающая взаимодействие биологических систем всех уровней организации

(популяция, сообщество, экосистема) со средой с целью познания закономерностей этого взаимодействия, разработки методов оптимизации условий, обеспечивающих нормальное функционирование живых систем, сохранения биологического разнообразия и снижения отрицательных воздействий деятельности человека на биосферу в целом.

Экология (химические науки) – область химической науки, предметом которой является изучение физико-химических аспектов оценки и регулирования антропогенного воздействия на окружающую среду, исследование химических взаимодействий между живыми организмами и неживой природой и их последствий.

Экология (медицинские науки) – область науки, изучающая закономерности взаимодействия факторов окружающей среды с организмом человека, их воздействие на здоровье населения с целью познания этого взаимодействия, научного обоснования и разработки мероприятий, обеспечивающих сохранение оптимального для здоровья людей экологического баланса.

Экология (технические науки) – область науки, изучающая условия функционирования технических средств, как источников загрязнения, и других видов антропогенного воздействия на окружающие экосистемы с целью комплексной оценки влияния промышленных объектов на природные и искусственные экосистемы; занимающаяся обоснованием, разработкой и совершенствованием методов проектирования технических систем и нормированием проектной и изыскательской деятельности, обеспечивающих минимизацию антропогенного воздействия на живую природу.

Экология (сельскохозяйственные науки) – область науки, изучающая условия функционирования агроэкосистем, обеспечивающих нормальное их функционирование и представляющих интерес для сельского хозяйства.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.01

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1  
тасдиқ шудааст.)*

**Рамзи ихтисос:**

**03.01.01** - Радиобиология

### **I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои физикаю математика

Илмҳои тиббӣ

Илмҳои байторӣ

### **II. Шарҳи ихтисос**

Радиобиология (ё биологияи радиатсионӣ) – илм дар бораи механизм ва қонуниятҳои таъсири афканишоти ионӣ мебошад, ки ба сатҳҳои гуногуни сохтори системаҳои зинда, ба шакли муайян даровардани патологияи афканишоти ионӣ, коркарди тарзҳои ҳифозат аз таъсири афканишоти ионӣ ва воситаҳои барқароркунандаи организм дар марҳилаи баъдирадиатсионӣ, механизми ташкили вояҳои афканишоти ионӣ, ки усули (принсипҳои) истифодаи сарчашмаҳои афканишоти иониро дар тиб ва хоҷагии халқ муқаррар менамояд.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Механизмҳои молекулярӣ ва ҳуҷайравии таъсири биологияи афканишоти ионӣ.

2. Вижагиҳои осебҳои афканишотӣ ба организм. Масъалаи ҳассосияти радиатсионӣ.

3. Тағйирёбиҳои баъдирадиатсионии сохторӣ, амалкардӣ ва метаболикӣ дар ҳуҷайраҳо, бофтаҳо, узвҳо ва системаҳои организм.

4. Механизмҳои биологӣ ва оқибатҳои таъсири афканишоти вобаста ба намуди афканишот, андоза ва иқтидори воя, тақсими он вобаста ба вақт ва ҳаҷми объекти таҳти афканишотбуда.

5. Ташаккули вояи афканишот ба инсон ва биотҳо аз сарчашмаҳои гуногуни афканишоти ионӣ.

6. Вобастагии “воя – самаранокӣ”.

7. Афканишоти шадид ва музмин. Самаранокҳои афканишоти детерминӣ ва стохастикшуда. Афканишоти дохилибатнӣ.



8. Таъсири муштаракӣ афканишоти ионӣ (омилҳои химиявӣ, физикӣ ва ғайра) ба организмҳои зинда.

9. Воясанҷии биологӣ.

10. Асосҳои биологии истифодаи афканишоти ионӣ дар тиб, кишоварзӣ, саноат ва таҳқиқоти илмӣ. Асосҳои радиобиологии клиникӣ, асосҳои радиобиологии муолиҷаи афканишотии омосҳо.

11. Таҳлили муқоисавии механизмҳо ва самаранокии биологии афканишоти ионӣ ва ғайригонӣ.

#### **IV. Рамзҳо ва номгӯи ихтисосҳои мучовир**

03.01.02 – Биофизика

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ

03.01.04 – Биохимия

03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо

03.02.07 – Генетика

03.02.08 – Экология

03.03.01 – Физиология

03.03.04 – Биологияи ҳуҷайра, ҳуҷайрашиносӣ, бофташиносӣ

14.03.03 – Физиологияи патологӣ

14.01.13 – Таъхиси шуъоӣ, нуршифоӣ

14.03.09 – Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология

14.02.01 – Беҳдоштӣ

#### **V. Худудгузорӣ ба ихтисосҳои мучовир**

Аз ихтисоси 03.01.02 – Биофизика, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти он равандҳои физикӣ – химиявӣ ва физиологӣ дар системаҳои биологӣ дар сатҳи молекула, субҳуҷайра, ҳуҷайра, бофтаҳо ва организмҳо омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 03.01.03 – Биологияи молекулярӣ, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти он биополимерҳо, қузъиёт ва маҷмуи онҳо, сохтор ва функцияи генҳо ва геномҳо омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 03.01.04 – Биохимия, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар самти таҳқиқоти он асосҳои молекулярӣ ҳаёт: таркиби химиявӣ, сохтор, вижагиҳо ва ҷойгиршавии моддаҳои ба таркиби организмҳо шомилбуда омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти ин соҳа фаъолияти ҳаётӣ, таркиби химиявии организми растаниҳо ва системаи алоҳидаи амалкардии он, ҳамгирии

дутаарафаи онҳо ва танзими он, вижагиҳо ва нақши биологии моддаҳои дар онҳо буда, механизми синтез ва таъсири мутақобилаи таъминкунандаи мубодилаи моддаҳои онҳоро мавриди омӯзиш қарор намедихад.

Аз ихтисоси 03.02.07 – Генетика, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ самтҳои сохторӣ-амалқардии ташкилии геномҳо дар сатҳи ҳуҷайравӣ ва организмӣ; механизмҳои рекомбинаогенез, мутагенез, антимутагенез; равандҳои генетикӣ дар популятсияҳо; мушкилиҳои таҳаввулоти генетикиро намеомӯзад.

Аз ихтисоси 03.02.08 – Экология, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар доираи таҳқиқоти соҳаи мазкур таъсири мутақобилаи системаҳои биологии ҳама сатҳҳои ташаккул (популятсия, ҷома, экосистемаҳо) бо муҳит омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 03.03.01 – Физиология, ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти он механизмҳои умумӣ ва хусусии фаъолияти организми солим ва ҷузъҳои таркибии онро (узвҳо, бофтаҳо, ҳуҷайра) мавриди омӯзиш қарор намедихад.

Аз ихтисоси 03.00.25 – Биологияи ҳуҷайра, ҳуҷайрашиносӣ, бофташиносӣ ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ сохтор, инкишофи фаъолияти ҳаётии ҳуҷайра, бофтаҳо ва узвҳо, таъсири мутақобилаи онҳо дар раванди фаъолияти ҳаётии организм омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 14.03.03 – Физиологияи патологӣ ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ сабабҳои пайдоиш, механизмҳои инкишоф ва оқибатҳои равандҳои патологӣ омӯхта намешаванд.

Аз ихтисоси 14.01.13 – Ташхиси шуъбой, нуршифой ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ масъалаҳои истифодаи афканишот (ионӣ ва ғайриионӣ)-ро бо мақсади ошкор сохтан ё муолиҷаи бемориҳои гуногуни инсон мавриди омӯзиш қарор намедихад.

Аз ихтисоси 14.03.09 – Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ филогенез, онтогенез, сохтори макро ва микромолекулярӣ ва фаъолияти системаҳои масунии организмҳои зиндаро дар меъёр ва ҳолати патологӣ намеомӯзад.

Аз ихтисоси 14.02.01 – Бехдошти ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология, бо он тафовут дорад, ки дар таҳқиқоти худ усули (принсипҳои) меъёркунонии бехдошти таъсири радиатсияро намеомӯзад.

#### **VI. Худудгузори бо соҳаҳои илмҳои мучовир**

Дар доираи ихтисоси илмҳои биологӣ, ки масъалаҳои механизм ва қонуниятҳои таъсири афканишоти ионӣ ба сатҳҳои гуногуни ташкили системаҳои зинда, инчунин рафтори радионуклеидҳо дар экосистемаҳо, гузариш ба занҷири трофикӣ, ташкили вояи афканишоти берунӣ ва дарунӣ ва оқибатҳои афканишот мавриди баррасӣ қарор мегирад.

Дар доираи ихтисоси илмҳои физикаю математика дастгоҳи математикӣ барои амсиласозии самараҳои радиатсионӣ ва баҳисобгирии хатарҳои таъсирҳои радиатсионӣ коркард карда мешавад.

Дар доираи ихтисоси илмҳои тиббӣ таҳқиқот дар самти асосҳои радиобиологии табобати шуъоии омосҳо, радиобиологияи клиникӣ, вобастагии “воя – самара” ва “вақт – самара” гузаронида мешавад. Ҳамзамон механизмҳо ва оқибатҳои таъсири афканишоти ионӣ ба фаъолияти системаҳои муҳими организми инсон омӯхта мешавад.

Дар доираи ихтисоси илмҳои байторӣ андухташавӣ ва ташаккули вояи афканишоти дарунӣ, оқибатҳои он барои организми чорвои кишоварзӣ ва чаманзорҳои кишоварзӣ таҳқиқот гузаронида мешавад.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.01**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

**03.01.01** – Радиобиология

### **I. Отрасль науки**

- Биологические науки
- Физико-математические науки
- Медицинские науки
- Ветеринарные науки

### **II. Формула специальности**

Радиобиология (или радиационная биология) - наука о механизмах и закономерностях действия ионизирующих излучений на разных уровнях организации живых систем, формировании лучевой патологии, разрабатывающая способы защиты от лучевых воздействий и средства восстановления организма в пострadiационный период, механизмах формирования доз облучения, определяющая принципы использования источников ионизирующих излучений в медицине и народном хозяйстве.

### **III. Области исследований**

1. Молекулярные и клеточные механизмы биологического действия ионизирующих излучений.

2. Особенности лучевого поражения организмов. Проблема радиочувствительности.

3. Пострадиационные структурные, функциональные и метаболические изменения в клетках, тканях, органах и системах организма.

4. Биологические механизмы и последствия действия облучения в зависимости от вида излучений, величины и мощности дозы, распределения ее во времени и объеме облучаемого объекта.

5. Формирование доз облучения человека и биоты от различных источников ионизирующего излучения.

6. Зависимость «доза-эффект».

7. Острое и хроническое облучение. Детерминированные и стохастические эффекты облучения.. Внутритропное облучение.

8. Комбинированное действие ионизирующих излучений

(химические, физические и другие факторы) на живые организмы.

9. Биологическая дозиметрия.

10. Биологические основы применения ионизирующих излучений в медицине, сельском хозяйстве, промышленности и научных исследованиях. Основы клинической радиобиологии, радиобиологические основы лучевой терапии опухолей.

11. Сравнительный анализ механизмов и биологических эффектов ионизирующих и неионизирующих излучений.

#### **IV. Шифры и наименования смежных специальностей.**

- 03.01.02 - Биофизика
- 03.01.03 - Молекулярная биология
- 03.01.04 - Биохимия
- 03.01.05 - Физиология и биохимия растений
- 03.02.07 - Генетика
- 03.02.08 - Экология
- 03.03.01 - Физиология
- 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология
- 14.03.03 - Патологическая физиология
- 14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия
- 14.03.09 - Клиническая иммунология, аллергология
- 14.00.07- Гигиена.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

От специальности 03.01.02 - Биофизика, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются физико-химические и физические процессы в биологических системах на молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом и организменном уровнях.

От специальности 03.01.03 - Молекулярная биология, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не исследуются биополимеры, их компоненты и комплексы, структуры и функции генов и геномов.

От специальности 03.01.04 - Биохимия, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются молекулярные основы жизни: химический состав, структура, свойства и локализация веществ, входящих в состав организмов.

От специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются жизнедеятельность, химический состав растительного организма и его отдельные функциональные системы, их взаимная интеграция и регуляция,

свойства и биологическая роль содержащихся в них веществ, механизмы их синтеза и взаимодействия, обеспечивающих обмен веществ.

От специальности 03.02.07 - Генетика, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучается структурно-функциональная организация геномов на клеточном и организменном уровнях; механизмы рекомбиногенеза, мутагенеза, антимутагенеза; генетических процессов в популяциях; проблемы эволюционной генетики.

От специальности 03.02.08 - Экология, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучается взаимодействие биологических систем всех уровней организации (популяция, сообщество, экосистема) со средой.

От специальности 03.03.01 - Физиология, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются общие и частные механизмы функционирования здорового организма и его структурных элементов (органов, тканей, клеток).

От специальности 03.00.25 - Клеточная биология, цитология, гистология, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучается строение, развитие жизнедеятельность и клеток, тканей и органов, их взаимодействия в процессе жизнедеятельности организма.

От специальности 14.03.03 - Патологическая физиология, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются причины возникновения, механизмы развития и исходы патологических процессов.

От специальности 14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия, специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются вопросы использования (ионизирующих и неионизирующих) излучений с целью выявления или лечения различных заболеваний человека.

От специальности 14.03.09 - Клиническая иммунология, аллергология специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучается филогенез, онтогенез, макро- и микромолекулярная структура и функции системы иммунитета живых организмов в норме и патологии.

От специальности 14.00.07 - Гигиена специальность 03.01.01 - Радиобиология отличается тем, что в исследованиях последней не изучаются принципы гигиенического нормирования воздействия радиации.

## **VI. Разграничения со смежными отраслями науки**

В рамках специальности по биологическим наукам рассматриваются механизмы и закономерности действия ионизирующих излучений на разные уровни организации живых систем, а также изучается поведение радионуклидов в экосистемах, переход по трофических цепям, формирование доз внешнего и внутреннего облучения и последствия облучения.

В рамках специальности по физико-математическим наукам разрабатывается математический аппарат для моделирования радиационных эффектов и расчета рисков радиационных воздействий.

В рамках специальности по медицинским наукам проводятся исследования радиобиологических основ лучевой терапии опухолей, клинической радиобиологии, зависимости доза-эффект и время-эффект. Изучаются механизмы и последствия действия ионизирующих излучений на функцию важнейших систем организма человека.

В рамках специальности по ветеринарным наукам исследуются накопление и формирование доз внутреннего облучения и их последствия для организма сельскохозяйственных животных и сельскохозяйственные угодья.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.02

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестационии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018 №1  
тасдиқ шудааст.)*

**Рамзи ихтисос:**

**03.02.02 -Вирусология**

**I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои тиббӣ

**II. Шарҳи ихтисос**

Вирусология - соҳаи илмест, ки сохтор, тасниф, тақсир, ирсият, тағйирёбӣ, филогенез ва экологияи вирусҳоро меомӯзад.

Вирусология қонуниятҳои умумӣ ва вижагиҳои пайдоиш ва инкишофи сироятҳои аз таъсири вирусҳо, вироидҳо ва прионҳо баамаломата дар сатҳи ҷисми зинда, бофтаҳо ва ҳуҷайраҳо, инчунин механизмҳои патогенетикии таъсири мутақобилаи вирусҳо, вироидҳо, прионҳо дар сатҳи ҷисми зинда, бофтаҳо ва ҳуҷайраҳоро меомӯзад.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Табиат, пайдоиш ва филогенези вирусҳо ҳамчун сохтори мустақили генетикии дорои амалқард ва тақсир дар ҳуҷайраҳои ба онҳо таъсирпазири ҳайвонот, растаниҳо, содатаринҳо, занбӯруғҳо ва бактерияҳо.

2. Феҳрист, таксономия, тасниф ва морфологияи вирусҳо, таснифи навҳо ва намудҳои сироятҳои вирусӣ, вироидӣ ва прионӣ дар сатҳи ҳуҷайра ва ҷисми зинда (шадид, ниҳонӣ, музмин).

3. Таркиби химиявӣ, сохт ва сохтори вирусҳо, вижагиҳои антигенӣ ва биофизикии вирусҳо ва устувории онҳо дар муҳити атроф.

4. Механизмҳои ҳассосият ва устувории вирусҳои патогенӣ ба таъсироти физикӣ ва химиявӣ.

5. Қорқарди методҳои нав ва тақмили методҳои истифодашавандаи ҷудокунӣ ва ҳаммонандии вирусҳо аз мабдаъҳои гуногуни биологӣ (бофтаҳо, хун, моеи ҳароммағз ва ҳоказо).



6. Механизмҳои умумӣ ва махсуси давраи таксирӣ патогенҳо, ки аз марҳилаҳои гуногуни таъсирӣ мутақобилаи онҳо бо микроорганизмҳо, бофтаҳо ва ҳуҷайраҳо таркиб ёфтаанд.

7. Экологияи вирусҳо, паҳншавии географияи онҳо, гардиш дар табиат ва нақш дар биосфера ҳамчун интиқолдиҳандаи иттилооти генетикӣ, тавсифи молекулярӣ – воғиршиносии сироятҳои вирусӣ.

8. Генетикаи вирусӣ, ташкили сохтори геноми вирусҳо, харитақунонии геноми вирусӣ, коркарди равишҳои афзоиши ғунҷоиши иттилоотии геноми вирусӣ, таҳқиқоти равандҳои назоратбарандаи ирсият ва тағйирёбии вирусҳо, омӯзиши таъсирӣ мутақобилаи генетикӣ ва ғайригенетикии байни вирусҳо, селекцияи вирусҳои патогенӣ ва апаатогенӣ (аттенуироидшуда).

9. Инженерияи генӣ, истифодаи вирусҳо ҳамчун векторҳо барои интиқоли маводи ксеногенӣ ва иловагии генетикӣ ба ҳуҷайраи таъсирпазир, таҳқиқоти таъсирӣ мутақобилаи генетикӣ ва ғайригенетикии ҳуҷайра ва вирус.

10. Механизмҳои патогенетикии сирояти вирусӣ, вироидӣ, прионӣ (таҳқиқоти таҷрибавии *in vivo* ва *in vitro*), ситопатологияи ҳуҷайраҳои сироятёфта ва популятсияи ҳуҷайравӣ.

11. Масунияти зиддивирӯсӣ, вирусҳо ҳамчун антигенҳо, омилҳои ҳуҷайравӣ ва гуморалии масуният, системаи интерферон, масуният ҳамчун раванди ягонаи таъсирӣ байнихамдигарии ҳуҷайравӣ, гуморалӣ ва воқуниши умумифизиологияи организм, пешгирии масунӣ ва табобати химиявии сирояти вирусӣ, табобати ваксинӣ ва пешгирии ваксинӣ.

12. Коркард ва тақмили методҳои ташҳиси бемориҳои сироятии инсон, ҳайвонот ва растаниҳо, ки сирешти вирусӣ доранд, тақмили системаҳои ташҳиси озмоишгоҳӣ.

13. Коркарди тадбирҳои огоҳии пешакӣ, пешгирӣ ва муносибатҳо барои муолиҷаи бемориҳои вирусӣ.

#### **IV. ИҶТИСОСҲОИ МУЧОВИР**

14.01.09 – Бемориҳои сироятӣ

14.02.02 – Воғиршиносӣ

03.01.04 – Биохимия

03.01.06 –Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ)

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ

03.02.03 – Микробиология

03.02.08 – Экология

03.02.11 – Ангалшиносӣ

#### **V. Худудгузорӣ бо ихтисосҳои мучовир**

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 14.01.09 – Бемориҳои сироятӣ, масъалаҳои вобаста ба омӯзиши бемориҳои сироятӣ ҳамчун қисми патологияи инсон, аз ҷумла этиология, патогенез, клиника, таъхис, муолиҷа ва пешгирии бемориҳои сироятиро меомӯзад, дар ҳоле, ки ба ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои омӯзиши бемориҳои сироятии табиати вирусидошта дар инсон, ҳайвонот, растаниҳо ва тақмили методҳои таъхис, муолиҷа ва пешгирии ин намуди бемориҳо мансуб мебошанд.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.02.03 – Микробиология масъалаҳои марбут ба омӯзиши хусусиятҳои микроорганизмҳои патогенӣ, шартан патогенӣ ва сапрофитии ба саломатии инсон таъсирдошта, нақши онҳо дар инкишофи равандҳои патологӣ ва ҷавоби масунии инсонро роҳандозӣ менамояд, дар ҳоле, ки дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои омӯзиши вирусҳо, прионҳо ва вироидҳо дар сатҳи ҷисми зинда, бофтаҳо ва ҳуҷайраҳоро баррасӣ мегарданд.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ масъалаҳои вобаста ба омӯзиши морфология, биология, экологияи ангалҳои ҷисми зинда, давраҳои ҳаётии онҳо, роҳҳои ба ҷисми зиндаи инсон ворид шудан, пайдоиши мутобикшавӣ дар системаи ангал – соҳиб ва ҷустуҷӯи маводи муҳофизат аз ангалҳоро пайгирӣ менамояд, дар ҳоле, ки дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои омӯзиши сохтор, систематика, тақсир, ирсият, тағйирёбӣ, филогенез, экологияи вирусҳо, прионҳо ва вирусҳо баррасӣ мегарданд.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 14.02.02 – Воғиршиносӣ масъалаҳои вобаста ба омӯзиши сабаб, шароит ва механизмҳои пайдоиши беморшавии (сироятӣ ва ғайрисироятӣ) аҳоли ба роҳи таҳлили тақсимшавии онҳо дар байни гурӯҳҳои гуногуни аҳоли, дар робита ба вақт ва ба мавзӯ ва истифодаи ин маълумот барои коркарди равишҳои маҳдуднамоӣ ва пешгирии бемориҳо мебошад, дар ҳоле, ки дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои омӯзиши этиологияи вирусӣ, пайдоиш, инкишоф ва ҷараёни сироят дар сатҳи ҳуҷайра ва ҷисми зиндаро баррасӣ менамояд.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.02.08 – Экология масъалаҳои марбут ба омӯзиши таъсири байниҳамдигарии системаҳои биологии ҳама сатҳҳои ташкилӣ (популятсия, оила, экосистема) ба муҳит, ба

мақсади маърифати қонуниятҳои ин таъсири байниҳамдигарӣ, коркарди методҳои муносибқунонии шароити таъмини амали системаҳои зинда, ниғаҳдории гуногунии биологӣ ва коҳиш додани таъсири манфии фаъолияти инсон ба биосфера мебошад, дар ҳоле, ки дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаи даврзании вирусҳо ҳамчун интиқолдиҳандаи иттилооти генетикӣ мавриди омӯзиш қарор дода мешавад..

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.01.04 – Биохимия масъалаҳои алоқаманд ба омӯзиши асосҳои молекулавии ҳаёт (таркиби химиявӣ, сохтор, хосиятҳо ва ҷойгиршавии моддаҳои ба таркиби қисмҳои зинда дохилбуда, роҳҳо ва қонуниятҳои ташкилҳои он, муттасили ва механизмҳои табдилҳои, инчунин нақши амалкардии биомолекулаҳо) мебошад, ҳол он, ки ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои таъсири байниҳамдигарии вирусҳо бо ҳуҷайра, бофта ва микроорганизмҳо меомӯзад.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.02.07 – Генетика масъалаҳои алоқаманд ба ҳолатҳои ирсӣ ва тағйирёбандагии организмҳои зинда, аз ҷумла микроорганизмҳо, растаниҳо, ҳайвонот ва инсон буда, ихтисоси 03.02.02 – Вирусология дар доираи масъалаҳои генетикии вирусҳо, сохтори ташкилӣ ва харитақунонии геноми онҳо, коркарди тарихи афзоиши ғунҷоиши иттилоотии геномҳои вирусӣ, таҳқиқоти равандҳои назоратқунандаи ирсӣ ва тағйирёбии вирусҳо, омӯзиши таъсири ҳамбастагии генетикӣ ва ғайригенетикии байни вирусҳо, селексиони вирусҳои патогенӣ ва апаатогенӣ (аттенуиришуда), инчунин истифодаи вирусҳо ҳамчун бахш барои интиқоли маводи генетикии ксеногенӣ ва маводи иловагии генетикиро дар ҳуҷайраҳои қабулқунанда меомӯзад.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.01.07 – Генетикаи молекулярӣ масъалаҳои вобаста ба омӯзиши сохтори молекулавии геномҳо ва механизмҳои молекулавии равандҳои генетикӣ, инчунин ташкили сохтори амалкардии геномҳо, қонуниятҳо ва механизмҳои молекулавии ниғаҳдорӣ, бозтавлид, тағйирёбӣ ва интиқоли маълумоти ирсӣ ба организмҳои зинда роҳандозӣ намуда, дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология воситаҳо ва методҳои биологии молекулавӣ, барои тавсифи хосиятҳои асосии агентҳои вирусӣ, барои омӯзиши механизмҳои таъсири онҳо ва таъсири байниҳамдигарӣ бо системаҳои ҳуҷайраҳои ҳассос баррасӣ менамояд.

Мавзӯи таҳқиқоти ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ), ки масъалаҳои марбут ба истифодаи дастовардҳои илмӣ ва илмҳои биологӣ, муҳандисӣ ва дигар илмҳо бо мақсади амалисозии имкониятҳои микроорганизмҳо, ҳуҷайраҳои растаниҳо ва ҳайвонот ва ҷузъиёти онҳо дар саноат, кишоварзӣ, тиб, тақмили захираҳои энергетикӣ ва кишвар ва муҳофизати муҳити атрофро баррасӣ менамояд, дар доираи ихтисоси 03.02.02 – Вирусология масъалаҳои истифодаи муносибатҳои биотехнологӣ нисбат ба агентҳои сироятӣ барои коркарди мавод ба методҳои индикатсионӣ ва ҳаммонандии онҳо, инчунин пешгирӣ ва табобати бемориҳои сироятӣ аз ҷониби онҳо ангазандаро баррасӣ менамояд.

#### **VI. Ҳудудгузори ба соҳаҳои илмҳои мучовир**

Дарачаи илмӣ дар соҳаи илмҳои биологӣ барои таҳқиқоти сохтор, систематика, таксир, тағйирёбӣ, филогенез ва экологияи вирусҳо, хосиятҳои антигенӣ ва биофизикӣ, инчунин истифодаи вирусҳо ҳамчун бахш барои интиқоли ксеногенҳо ва методҳои маводи иловагии генетикӣ ба ҳуҷайраҳои ҳассос дода мешавад.

Дарачаи илмӣ дар соҳаи илмҳои тиб барои таҳқиқот дар самти кашфиёти бемориҳои сироятӣ нави этиологияи вирусидошта дар одамон, тақмили методҳои ташхис, табобат ва пешгирии бемориҳо дода мешавад.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.02**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

**03.02.02 – Вирусология**

### **I. Отрасли науки**

Биологические науки

Медицинские науки

### **II. Формула специальности**

Вирусология – область науки, изучающая строение, систематику, репродукцию, наследственность, изменчивость, филогенез и экологию вирусов.

Вирусология изучает общие закономерности и специфические особенности возникновения и развития инфекций, вызываемых вирусами, виридами, прионами на организменном, тканевом и клеточном уровнях, а также патогенетические механизмы взаимодействия вирусов, виридов, прионов на организменном, тканевом и клеточном уровнях.

### **III. Области исследований**

1. Природа, происхождение и филогенез вирусов как автономных генетических структур, способных функционировать и репродуцироваться в восприимчивых к ним клетках животных, растений, простейших, грибов, бактерий.

2. Номенклатура, таксономия, систематика и морфология вирусов, классификация типов и форм вирусных, виридных и прионных инфекций на клеточном и на организменном уровнях (острая, латентная, хроническая).

3. Химический состав, структура и строение вирусов, антигенные и биофизические свойства вирусов и их устойчивость в окружающей среде.

4. Механизмы чувствительности и устойчивости патогенных вирусов к физико-химическим воздействиям.

5. Разработка новых и совершенствование используемых методов выделения и идентификации вирусов из различных биологических субстратов (ткань, кровь, спинномозговая жидкость и т.д.).

6. Общие и специфические механизмы репродуктивного цикла патогенов, состоящего из различных стадий их взаимодействия с макроорганизмом, тканями и клетками.

7. Экология вирусов, их географическое распространение, циркуляция в природе и роль в биосфере как переносчиков генетической информации, молекулярно-эпидемиологическая характеристика вирусных инфекций.

8. Генетика вирусов, структурная организация генома вирусов, картирование вирусного генома, разработка способов увеличения информационной емкости вирусного генома, исследование процессов, контролирующей наследственность и изменчивость вирусов, изучение генетических и негенетических взаимодействий между вирусами, селекция патогенных и апатогенных (аттенуированных) вирусов.

9. Генная инженерия, использование вирусов как векторов для доставки ксеногенного и дополнительного генетического материала в восприимчивую клетку, исследования генетических и негенетических взаимодействий клетки и вируса.

10. Патогенетические механизмы вирусных, вириодных, прионных инфекций (экспериментальные исследования *in vivo* и *in vitro*), цитопатология зараженных клеток и клеточных популяций.

11. Противовирусный иммунитет, вирусы как антигены, клеточные и гуморальные факторы иммунитета, система интерферона, иммунитет как единый процесс взаимодействия клеточных, гуморальных и общефизиологических реакций организма, иммунопрофилактика и химиотерапия вирусных инфекций, вакцинотерапия и вакцинопрофилактика.

12. Разработка и совершенствование методов диагностики инфекционных заболеваний человека, животных и растений вирусной этиологии, совершенствование лабораторных диагностических систем.

13. Разработка мер предупреждения, профилактики и подходов к лечению вирусных заболеваний.

#### **IV. Смежные специальности**

14.01.09 – Инфекционные болезни

03.02.03 – Микробиология

03.02.11 – Паразитология

- 14.02.02 – Эпидемиология
- 03.02.08 – Экология
- 03.01.04 – Биохимия
- 03.02.07 – Генетика
- 03.01.07 – Молекулярная генетика
- 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

Предметом исследования специальности 14.01.09 – Инфекционные болезни являются вопросы, связанные с изучением инфекционных заболеваний как части патологии человека, включающие этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику инфекционных болезней, тогда как к специальности 03.02.02 – Вирусология относятся вопросы изучения инфекционных заболеваний вирусной природы у людей, животных, растений, совершенствование методов диагностики, лечения и профилактики таких заболеваний.

Предметом исследования специальности 03.02.03 – Микробиология являются вопросы, связанные с изучением свойств патогенных, условно-патогенных и сапрофитических микроорганизмов, влияющих на здоровье человека, их роли в развитии патологического процесса и иммунного ответа у человека, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология рассматриваются вопросы изучения вирусов, прионов и вириодов на организменном, тканевом и клеточном уровнях.

Предметом исследования специальности 03.02.11 – Паразитология являются вопросы, связанные с изучением морфологии, биологии, экологии паразитических организмов, их жизненных циклов, путей проникновения в организм хозяина, возникающих адаптаций в системе паразит-хозяин и поиска средств защиты от паразитов, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология рассматриваются вопросы изучения строения, систематики, репродукции, наследственности, изменчивости, филогенеза и экологии вирусов, прионов и вириодов.

Предметом исследования специальности 14.02.02 – Эпидемиология являются вопросы, связанные с изучением причин, условий и механизмов формирования заболеваемости (инфекционной и неинфекционной) населения путем анализа ее распределения среди различных групп населения, во времени и по территории и использования этих данных для разработки способов ограничения и профилактики заболеваний, тогда как в рамках

специальности 03.02.02 – Вирусология рассматриваются вопросы изучения вирусной этиологии, возникновения, развития и течения инфекции на клеточном и организменном уровнях.

Предметом исследования специальности 03.02.08 – Экология являются вопросы, связанные с изучением взаимодействия биологических систем всех уровней организации (популяция, сообщество, экосистема) со средой с целью познания закономерностей этого взаимодействия, разработки методов оптимизации условий, обеспечивающих нормальное функционирование живых систем, сохранения биологического разнообразия и снижения отрицательных воздействий деятельности человека на биосферу, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология изучаются вопросы циркуляции вирусов как переносчиков генетической информации.

Предметом исследования специальности 03.01.04 – Биохимия являются вопросы, связанные с изучением молекулярных основ жизни (химический состав, структура, свойства и локализация веществ, входящих в состав организмов, пути и закономерности их образования, последовательность и механизмы превращений, а также функциональная роль биомолекул), тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология изучаются вопросы взаимодействия вирусов с клетками, тканями и макроорганизмом.

Предметом исследования специальности 03.02.07 – Генетика являются вопросы, связанные с изучением явлений наследственности и изменчивости живых организмов, в том числе микроорганизмов, растений, животных и человека, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология изучается генетика вирусов, структурная организация и картирование их генома, разработка способов увеличения информационной емкости вирусного генома, исследование процессов, контролирующих наследственность и изменчивость вирусов, изучение генетических и негенетических взаимодействий между вирусами, селекция патогенных и апатогенных (аттенуированных) вирусов, а также использование вирусов как векторов для доставки ксеногенного и дополнительного генетического материала в восприимчивую клетку.

Предметом исследования специальности 03.01.07 – Молекулярная генетика являются вопросы, связанные с изучением молекулярной структуры геномов и молекулярных механизмов генетических процессов, а также структурно-функциональной организации геномов, закономерностей и



молекулярных механизмов хранения, воспроизведения, изменчивости и передачи наследственной информации в живых организмах, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология рассматриваются подходы и методы молекулярной биологии для характеристики основных свойств вирусных агентов, для изучения механизмов их репродукции и взаимодействия с чувствительными клеточными системами.

Предметом исследования специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) рассматриваются вопросы, связанные с использованием достижений биологических, инженерных и других наук в целях реализации потенциала микроорганизмов, растительных, животных клеток и их компонентов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, пополнении энергетических ресурсов страны и защите окружающей среды, тогда как в рамках специальности 03.02.02 – Вирусология рассматриваются вопросы использования биотехнологических подходов применительно к инфекционным агентам для разработки средств и методов их индикации и идентификации, а также профилактики и лечения, вызываемых ими инфекционных заболеваний.

#### **VI. Разграничения со смежными отраслями науки**

По **биологической** отрасли науки ученая степень присуждается за исследование строения, систематики, репродукции, наследственности, изменчивости, филогенеза и экологии вирусов, их антигенных и биофизических свойств, а также использования вирусов как векторов для доставки ксеногенного и дополнительного генетического материала в восприимчивую клетку.

По **медицинской** отрасли науки ученая степень присуждается за исследования по выявлению новых инфекционных заболеваний вирусной этиологии у людей, совершенствованию методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.02

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018 №1 тасдиқ шудааст).*

**Рамзи ихтисос :**

**03.01.02 – Биофизика**

**I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои физикаю математика

Илмҳои тиббӣ

Илмҳои техникӣ

**II. Шарҳи ихтисос**

Биофизика – илм дар бораи равандҳои физикии ҷараёндошта дар системаҳои биологӣ сатҳҳои гуногуни ташкилшавӣ ва оид ба таъсири омилҳои гуногуни физикӣ ба объектҳои биологӣ мебошад. Вазифаи биофизика ошкор намудани робитаи байни механизмҳои физикӣ дар асоси ташкилшавии объектҳои зинда ва вижагҳои биологӣ фаъолияти ҳаётии онҳо мебошад.

Муҳимтарин муҳтавои биофизикаро инҳо ташкил медиҳанд: пайдо намудани усул (принсипҳо)-и умумии таъсири байниҳамдигарии муҳими биологӣ дар сатҳи молекулавӣ, ошкорсозии табиати онҳо тибқи қонунҳои муносири физика ва химия бо истифода аз наватарин дастовардҳои математика ва дар заминаи ин корқард намудани мафҳумҳои ҷамъбастишудаи комилан мувофиқи тавсифшаванда тавассути падидаҳои биологӣ мебошад. Биофизика – асоси молекулавии биотехнологияро ташкил медиҳад.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Биофизикаи назариявӣ ва математикӣ.

Биофизикаи системаҳои мураккаб. Термодинамика ва кинетикаи равандҳои биологӣ. Сохторҳои диссипативӣ дар биология. Равандҳои ноустувор дар биология. Амсиласозии равандҳои биофизикӣ.

2. Биофизикаи молекулавӣ.

Хосиятҳои физикӣ ва физикӣ – химиявии молекулаҳои биологӣ ва пайваستاҳои муҳими биологӣ. Биофизикаи сафеда. Масса - тайфшиносӣ ва кристаллографияи сафедаҳо. Биофизикаи таъсири мутақобилаи байнисафедавӣ. Амсиласозии сохтори сафедаҳо ва мучтамаи онҳо.

Протеомика. Биофизикаи тезобҳои нуклеоинӣ. Амсиласозии сохтори КДН. Биофизикаи таъсири байниҳамдигарии сафедаҳо бо КДН. Амсиласозии таъсири мутақобилаи сафедаҳо бо КДН. Биофизикаи дастгоҳи генетикӣ. Ҷанбаҳои биофизикии овонигорӣ (транскрипсия) ва ҳарфнигорӣ (транслитератсия). Физикаи биополимерҳо ва амсилаҳои онҳо. Биофизикаи комплексҳои макромолекулавӣ ва амсилаҳои онҳо. Биофизикаи таъсири байниҳамдигарии сафеда – лиганд. Амсиласозии комплексҳои сафедаҳо бо лигандҳо. Ороиши сохтори маводи доруворӣ.

3. Хосиятҳои физикӣ ва физикӣ – химиявии системаҳои биологӣ бо сохторкунони наноандозавӣ. Вижагиҳои физикӣ, физикӣ – химиявии таъсири байниҳамдигарии наносистемаҳо ва наномоддаҳо бо молекулаҳои биологӣ ва системаҳо. Ҷанбаҳои физикии истифодаи наносенсорҳо ва биочипҳо дар биология ва тиб. Нанобиомеханика.

4. Биофизикаи амсилаҳои мембранӣ. Моноқабатҳо. Мембранаҳои дуқабатаи липидӣ ва системаҳои ғайридуқабатаи липидӣ.

Липосомҳо, протеолипосомҳо. Системаҳои митселлярӣ. Мембранаҳои ғайрилипидӣ.

5. Биофизикаи мембранаҳои табиӣ. Сохтори мембранаҳо. Ҷараёни инкишофи дохили молекулавӣ ва ҳаракатнокии латералии сафедаҳои мембранӣ. Ҷараёни инкишофи молекулаҳои сафедаҳо ва липидҳо дар мембранаҳо. Таъсири байниҳамдигарии сафеда – липидҳо. Механизмҳои тағйирёфтаи сохтори мембранаҳо, ҷузъиёти сафедавӣ ва липидии онҳо. Физикаи интиқоли моддаҳо дар системаҳои биологӣ. Каналҳои ионӣ. Кашандаҳои ионӣ ва интиқолдиҳандаи онҳо. АТФ – фазаи интиқолдиҳанда ва дигар системаҳои интиқоли ионҳо. Системаи интиқоли молекулаҳои ғайриэлектrolитӣ. Вобастакунии интиқоли ионҳо ва метаболитҳо. Хосиятҳои электронии системаҳои биологӣ. Ҳамлу нақли электронӣ. Биофизикаи мембранаҳои анgezанда. Робитаи байниҳамдигарии сохтор, амалкарди мембранаҳо ва ҷузъиёти онҳо. Механизми биофизикии амалкарди қабулкунандаҳои (ресепторҳо) мембранӣ.

6. Биофизикаи ҳуҷайра.

Хосиятҳои физикӣ – химиявии ҳуҷайра ва унсурҳои он. Биофизикаи равандҳои ҳуҷайравӣ. Падидаҳои механикӣ, осмотикӣ ва электрикӣ дар ҳуҷайраҳо. Таъсири мутақобилаи байниҳуҷайравӣ

ва байнимембранавӣ. Адгезияи хучайраҳо. Механизмҳои адгезия ва агрегатсияи байнихучайравӣ.

Тамосҳои баланднуфузии байнихучайравӣ, механизмҳои танзими гузарандагии онҳо. Намудҳои дигари таъсири мутақобилаи байнихучайравӣ. Ҷанбаҳои физикии гомеостази хучайра, пролифератсия ва тафрикакунии хучайраҳо. Ҷанбаҳои шаклдигаркунии физикии хучайраҳои бунёдӣ. Ҷанбаҳои метаболитикии физикӣ.

7. Биофизикаи ҳаракатнокӣ ва сохтусози хучайравӣ. Ташкили кашишхӯрии дастгоҳи мушакҳо. Механизмҳои кашишхӯрии мушакҳо. Танзими равандҳои кашишхӯрии мушакҳо. Кашишхӯрӣ ва ҳаракати ғайримушакӣ. Вобастагиҳои электромеханикӣ.

8. Равандҳои фотофизикӣ ва фотохимиявӣ дар биология. Фотоника ва люминесценсияи биообъектҳо ва хучайраҳои муҳими биологӣ.

Равандҳои аввалияи фоторесепсия ва фотосинтез. Биолюминесценсия ва нурафшонии фавқулода заифи объектҳои биологӣ.

9. Равандҳои озодӣ - бунёдӣ дар биология.

Радикалҳои фарооксидӣ ва гидрооксидӣ. Марказҳои парамагнитӣ. Оксигени синглетӣ. Инфиолҳои туршшавӣ – барқароркунанда бо иштироки радикалҳои озод ва шаклҳои оксигени фаъол дар равандҳои амалкарди биосистемаҳо. Равандҳои туршшавии перекисии липидҳо дар системаҳои биологӣ.

10. Биофизикаи равандҳои танзимкунанда ва огоҳкунанда.

Танзими асабӣ ва гуморалӣ. Механизмҳои физикӣ – химиявии танзими мембранавӣ ва хучайравӣ. Танзим дар сатҳи макромолекулаҳои алоҳида. Гомеостази микроунсурҳо. Механизми трансдуксияи огоҳкунанда дар биосистемаҳо. Информатикаи хучайравӣ.

11. Биоэнергетикаи хучайраҳо.

Мембранаҳои пайваस्तкунандаи бактерияҳо, митохондрияҳо ва хлоропластҳо. Кӯчонидани протонҳо ва электронҳо. Системаҳои мубодилакунандаи қувваи фазаи АТФ. Пайвасти туршшавӣ ва фосфоркунонӣ.

12. Механизмҳои биофизикии ресептҳои сенсорӣ.

13. Самараҳои биофизикии таъсир ба объектҳои биологии майдонҳои электрикӣ ва биологӣ. Таъсири электромагнитӣ,

гравитатсионӣ, афканишотӣ (аз чумла лазерӣ) ва овозӣ ба системаҳои зинда. Биофизикаи радиатсионӣ.

14. Физикаи маҳдудҳои биологии реологӣ.

15. Биофизикаи тиббӣ.

Механизмҳои биофизикии равандҳои патологӣ дар сатҳҳои мембранӣ, ҳуҷайравӣ ва баданӣ.

16. Коркарди методҳои таҳқиқотӣ, назариявӣ ва таҷрибавии биосистемаҳо.

17. Истифодаи биофизика ва методҳои биофизикии таҳқиқот дар тиб ва кишоварзӣ.

#### **IV. Рамз ва феҳристи ихтисосҳои мучовир**

01.04.05 – Оптика

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ

03.01.04 – Биохимия

03.03.01 – Физиология

03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ

03.01.08 – Биоинженерия

#### **V. Ҳудудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.04 – Биохимия, ки таҳқиқоти химиявии табиати биомолекулаҳо, роҳҳои табдилёбии онҳо ва асосҳои химиявии равандҳои биологиро роҳандозӣ менамояд, ихтисоси 03.01.02 – Биофизика, равандҳои физикӣ – химиявӣ ва физикиро дар объектҳои биологӣ дар сатҳҳои гуногуни ташакули онҳо меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 01.04.05 – Оптика – қисми физика, ки он масъалаҳои афканишоти рӯшноӣ, таъсири байнихамдигарии рӯшноӣ бо моддаҳо, паҳншавии рӯшноӣ дар муҳитҳои гуногунро меомӯзад, дар ихтисоси 03.01.02 – Биофизика корҳои таҳассуси оптикӣ, ки дар онҳо методҳои оптикӣ – тайфнигорӣ барои омӯзиши ҷараёни фаъолияти ҳаётӣ ва ҳосиятҳои объектҳои биологӣ истифода мешавад, омӯхта мешавад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.03.01 – Физиология, ки он қонуниятҳои умумӣ ва хусусии ҷараёни раванди физиологӣ ва амалкарди организми ҳайвоноти гуногунро меомӯзад, дар ихтисоси 03.01.02 – Биофизика равандҳои физикӣ – химиявӣ ва механизми танзими онҳоро дар системаҳои зинда дар сатҳи молекулавӣ зерҳуҷайравӣ, ҳуҷайравӣ, бофтаҳо ва сатҳи баданӣ омӯхта мешавад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, ки асосҳои физиологӣ – биохимиявии амалкарди

растаниҳоро дар сатҳи популятсионӣ, баданӣ, бофтавӣ, ҳуҷайравӣ ва зерҳуҷайравӣ меомӯзад, дар ихтисоси 03.01.02 – Биофизика ҷанбаҳои ташаккули молекулярӣ – мембранавӣ ва амалкарди системаи растаниҳои зинда ва амсилавӣ омӯхта мешавад

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ – баҳши генетика ва биологияи молекулавӣ, ки дар он равандҳои механизмҳои молекулави равандҳои генетикӣ, бо шумули қонунияти нигоҳдорӣ, бозтавлид, тағйирёбандагӣ ва интиқоли иттилооти ирсиятиро меомӯзад, ихтисоси 03.01.02 – Биофизика механизмҳои биофизикии ташкил ва амалкарди дастгоҳи ирсиятиро мавриди баррасӣ қарор медиҳад.

#### **VI. Худудгузори ба соҳаҳои мучовири илмӣ**

Пажӯҳишҳо бо афзалияти ҷанбаҳои физикӣ – математикии таҳқиқоти хосиятҳои физикии объектҳои биологӣ, ки бо истифода аз равишҳои физикӣ ва математикӣ роҳандозӣ мешаванд ва дар онҳо масъалаҳои дар бандҳои 1-6, 8-11, 13, 14-и баҳши «Соҳаҳои таҳқиқот» номбар шудааст, ба илмҳои физикаю математика мансуб мебошад.

Таҳқиқоти иҷрошаванда бо бартарии ҷанбаҳои амалии таҳқиқоти ба тиб тааллуқдошта, ки дар онҳо масъалаҳои дар банди 15, 17 баҳши “Соҳаҳои таҳқиқот” номбар шудаанд, ба илмҳои тиб тааллуқ дорад.

Пажӯҳишҳое, ки бо афзалияти ҷанбаҳои амалии таҳқиқоти масъалаҳои дар банди 3, 6 баҳши «Соҳаҳои таҳқиқот» номбаршуда ба илмҳои техникӣ мансуб мебошанд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.02

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

03.01.02 – Биофизика

### **I. Отрасль науки**

- Биологические науки
- Физико-математические науки
- Медицинские науки
- Технические науки

### **II. Формула специальности**

Биофизика наука о физических процессах, протекающих в биологических системах разного уровня организации о влиянии на биологические объекты различных физических факторов. Биофизика призвана выявлять связи между физическими механизмами, лежащими в основе организации живых объектов, и биологическими особенностями их жизнедеятельности.

Важнейшее содержание биофизики составляют: нахождение общих принципов биологически значимых взаимодействий на молекулярном уровне, раскрытие их природы в соответствии с законами современной физики, химии с использованием новейших достижений математики и разработка на основе этого исходных обобщённых понятий, адекватных описываемым биологическим явлениям. Биофизика составляет молекулярную основу биотехнологии.

### **III. Области исследований**

1. Теоретическая и математическая биофизика.

Биофизика сложных систем. Термодинамика и кинетика биологических процессов. Диссипативные структуры в биологии. Колебательные процессы в биологии. Моделирование биофизических процессов.

2. Молекулярная биофизика. Физические и физико-химические свойства биологических молекул и биологически важных соединений. Биофизика белка. Масспектроскопия и кристаллография белков. Биофизика межбелковых взаимодействий. Моделирование структуры белков и их комплексов. Протеомика. Биофизика нуклеиновых кислот. Моделирование структуры ДНК. Биофизика взаимодействия белков ДНК. Моделирование взаимодействия белков ДНК. Биофизика генетического аппарата.

Биофизические аспекты транскрипции и трансляции. Физика биополимеров и их моделей. Биофизика макромолекулярных комплексов и их моделей. Биофизика взаимодействий белок-лиганд. Моделирование комплексов белков с лигандами. Структурный дизайн лекарственных препаратов.

3. Физические и физико-химические свойства биологических систем с наноразмерным структурированием.

Физические и физико-химические свойства взаимодействия наносистем и наноматериалов с биологическими молекулами и системами. Физические аспекты применения наносенсоров и биочипов в биологии и медицине. Нанобиомеханика

4. Биофизика модельных мембран.

Монослой. Липидные бислойные мембраны и небислойные липидные системы. Липосомы, протеолипосомы. Мицеллярные системы. Нелипидные мембраны.

5. Биофизика природных мембран.

Структура мембран. Внутримолекулярная динамика и латеральная подвижность мембранных белков. Молекулярная динамика белков и липидов в мембранах. Белок-липидные взаимодействия. Механизмы модификации структуры мембран, их белковых или липидных компонентов. Физика транспорта веществ в биологических системах. Ионные каналы. Ионные насосы и транспортеры. Транспортные АТФазы и другие системы переноса ионов. Системы переноса молекул неэлектролитов. Сопряжение транспорта ионов и метаболитов. Электронные свойства биологических систем. Электронный транспорт. Биофизика возбудимых мембран. Взаимосвязь структуры и функции мембран и их компонентов. Биофизические механизмы функционирования мембранных рецепторов.

6. Биофизика клетки.

Физико-химические свойства клетки и ее элементов. Биофизика клеточных процессов. Механические, осмотические и электрические явления в клетках. Межклеточные и межмембранные взаимодействия. Адгезия клеток. Механизмы межклеточной адгезии и агрегации. Высокопроницаемые межклеточные контакты, механизмы регуляции их проницаемости. Другие виды межклеточных взаимодействий. Физические аспекты клеточного гомеостаза, пролиферации и дифференцировки клеток. Физические аспекты трансформаций стволовых клеток. Физические аспекты метаболомики.



7. Биофизика подвижности и цитоскелета. Организация сократительного аппарата мышц. Механизмы мышечного сокращения. Регуляция процессов сокращения мышц. Немышечная подвижность и сократимость. Электромеханическое сопряжение.

8. Фотофизические и фотохимические процессы в биологии.

Фотоника и люминесценция биологически значимых молекул и биообъектов. Первичные процессы фоторецепции и фотосинтеза. Биолюминесценция и сверхслабые свечения биологических объектов.

9. Свободно-радикальные процессы в биологии.

Супероксидный и гидроксильный радикалы. Парамагнитные центры. Синглетный кислород. Окислительно-восстановительные реакции с участием свободных радикалов и активных форм кислорода в процессах функционирования биосистем. Процессы перекисного окисления липидов в биологических системах.

10. Биофизика регуляторных и сигнальных процессов.

Нервная и гуморальная регуляция. Физико-химические механизмы мембранной и клеточной регуляции. Регуляция на уровне отдельных макромолекул. Гомеостаз микроэлементов. Механизмы трансдукции сигналов в биосистемах. Клеточная информатика.

11. Биоэнергетика клетки.

Сопрягающие мембраны бактерий, митохондрий и хлоропластов. Перенос протонов и электронов. Энергопреобразующие АТФазные системы. Сопряжение окисления и фосфорилирования.

12. Биофизические механизмы сенсорной рецепции.

13. Биофизические эффекты действия на биологические объекты электрических и магнитных полей.

Электромагнитные, гравитационные, световые (в том числе – лазерные) и звуковые воздействия на живые системы. Радиационная биофизика.

14. Физика биологических реологических жидкостей.

15. Медицинская биофизика.

Биофизические механизмы патологических процессов на мембранном, клеточном и организменном уровнях.

16. Теоретическая и экспериментальная разработка физических методов исследования биосистем.

17. Применение биофизики и биофизических методов исследования в медицине и сельском хозяйстве.

**IV. Смежные специальности**

- 01.04.05 – Оптика
- 03.01.03 – Молекулярная биология
- 03.01.04 – Биохимия
- 03.03.01 – Физиология
- 03.01.05 – Физиология и биохимия растений
- 03.01.07 – Молекулярная генетика
- 03.01.08 – Биоинженерия

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 03.01.04 – Биохимия – науки, занимающейся исследованием химической природы биомолекул, путей их превращений и химических основ биологических процессов, 03.01.02 – Биофизика изучает физико-химические и физические процессы в биологических объектах на различных уровнях их организации.

В отличие от специальности 01.04.05 – Оптика - раздела физики, в котором изучаются процессы светового излучения, взаимодействия света с веществами, распространения света в разных средах, к специальности 03.01.02 - Биофизика относятся работы оптического профиля, в которых оптико-спектроскопические методы применяются для изучения процессов жизнедеятельности и свойств биологических объектов.

В отличие от специальности 03.03.01 - Физиология, в которой изучаются общие и частные закономерности протекания физиологических процессов и функционирования различных животных организмов, 03.01.02 – Биофизика изучает физико-химические процессы и механизмы их регуляции в живых системах на молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом и организменном уровнях.

В отличие от специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений, которая изучает физиолого-биохимические основы функционирования растений на популяционном, организменном, тканевом, клеточном и субклеточном уровнях, изучает молекулярно-мембранные аспекты организации и функционирования живых и модельных растительных систем.

В отличие от специальности 03.01.07 - Молекулярная генетика - раздела генетики и молекулярной биологии, в котором изучаются молекулярные механизмы генетических процессов, включая закономерности хранения, воспроизведения, изменчивости и передачи наследственной информации, 03.01.02 – Биофизика рассматривает биофизические механизмы организации и функционирования наследственного аппарата.

## **VI. Разграничения со смежными отраслями науки**

Исследовательские работы с преобладанием физико-математических аспектов исследования физических свойств биологических объектов, осуществляемых с применением физических и математических подходов, в которых рассматриваются вопросы, перечисленные в п.п. 1-6, 8-11, 13, 14 раздела «Области исследований», относятся к физико-математическим наукам.

Исследовательские работы, выполняемые с преобладанием прикладных аспектов исследований медицинского характера, и в которых рассматриваются вопросы, перечисленных в п.п. 15, 17 раздела «Области исследований», относятся к медицинским наукам.

Исследовательские работы с преобладанием прикладных аспектов исследований, в которых рассматриваются вопросы, перечисленные в п.п. 3, 16, раздела «Области исследований», относятся к техническим наукам.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.05

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018 №1 тасдиқ шудааст).*

**Рамзи ихтисос :**

**03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо**

**I. Соҳаи илм**

Илмҳои биологӣ

**II. Шарҳи ихтисос**

Физиология ва биохимияи растаниҳо - илм дар бораи фаъолияти ҳаётӣ, таркиби химиявии организми растаниҳо ва системаҳои функционалии алоҳидаи онҳо, ҳамгироӣ ва танзими онҳо, хосиятҳо ва нақши биологии моддаҳои дар таркиби онҳобуда, механизми синтези онҳо ва таъсири мутақобилаи таъминкунандаи раванди мубодилаи моддаҳо мебошад. Физиология ва биохимияи растаниҳо, амалкарди растаниҳоро дар сатҳи популятсионӣ, организмӣ, бофтавӣ, ҳуҷайравӣ, зерҳуҷайравӣ, мембранавӣ ва молекулавӣ меомӯзад.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Сохтор ва амалкарди ҳуҷайраи растанӣ, ташаккул ва амалкарди унсурҳои сохторӣ, органелл, ҳуҷайрабаст ва девораи ҳуҷайравии он. Узвҳо, бофтаҳо, системаҳои амалкардии растаниҳо. Таркиби химиявӣ, сохт ва хосиятҳои моддаҳои табиати зинда; таҳқиқоти хосиятҳо, чудокунӣ ва тарзҳои истифодаи пайвастагиҳои ба синфҳо ва гуруҳҳои гуногун мансуббуда.

2. Ташкил, танзим ва ҳамгиро сохтани системаҳои амалкардӣ дар сатҳи ҳуҷайраҳо, бофтаҳо, узвҳо, растаниҳои том, сатҳҳои фароорганизмӣ ва сенотикӣ.

3. Афзоиш ва морфогенези растаниҳо, навъҳои афзоиш, тафриқа ва махсусшавии бофтаҳо, ҳаракат ва худнобудсозии барномавии ҳуҷайра. Асосҳои физиологии онтогенези растаниҳо. Амалкарди генома, ҳамоҳангӣ ва ҳамкориҳои геноми ҳастай, пластидӣ ва митохондриялӣ. Танзими даври ҳуҷайравӣ.

4. Равандҳои биохимиявӣ дар растаниҳо. Сохтор ва амалкарди ферментҳои растаниҳо, танзими амалкарди онҳо. Конформатсияи сафеда ва амсиласозии молекулавӣ. Таркиб, хосиятҳо ва нақши биологии липидҳо, биосинтези липидҳо ва танзими он. Пайдоиш, табдилёбӣ ва нақши аминотезобҳо ва тезобҳои органикӣ дар организм. Усул(принсипҳо)-и ташкилӣ ва амалкарди тезобҳои

нуклеинӣ дар органеллаи хучайраҳо, биосинтез ва тағйирёбии КДН, ташаккули биохимиявӣ, амалкард ва таҷдиди геномҳо, танзими фаъолнокии он. Биохимияи равандҳои репликация, овонигорӣ (транскрипсия) ва хуруфнигорӣ (трансляция) маълумоти генетикӣ.

5. Фотосинтез. Рушноӣ ҳамчун омил танзими афзоиш ва инкишофи растаниҳо. Пигментҳо, таҳқиқоти таркиб ва нақши амалкарди онҳо. Асосҳои физиологӣ – биохимиявии фотосинтез. Экологияи фотосинтез. Физиология ва биохимияи C3 – C4 ва CAM – растаниҳо. Гемосинтез.

6. Нафаскашии растаниҳо. Баҳамтабдилшавии моддаҳо дар объекти зинда, мубодилаи моддаҳо, чараёни оксидшавӣ ва нафаскашӣ. Омӯзиши равандҳои биоэнергетикӣ ва даври гликолизи АТФ ва даври тезобҳои секарбона, роҳҳои фосфоглюконатӣ, гузариши электронҳо ва фосфоркунонии оксидӣ.

7. Нақши биологии биосинтез ва табдилёбии карбогидратҳо ва полисахаридҳо, таҳқиқоти таъсири омилҳои эндо ва экзогенӣ ба мубодилаи карбогидратҳо.

8. Физиологияи ғизоидиҳии минералии растаниҳо, ассимилятсияи симбиотикӣ азот, электрофизиология, сохтор ва амалкарди транспортерҳо ва ресепторҳои ионотропӣ.

9. Физиологияи мубодилаи об ва речай обии растаниҳо. Сохтор ва фаъолияти аквапоринҳо.

10. Танзими гормонҳои афзоиш ва инкишофи растаниҳо. Фитогормонҳо, сохтор, биосинтез ва амалкарди онҳо. Танзимгарони ғайригормоналии афзоиш ва инкишофи растаниҳо. Танзимгарони афзоиш ва инкишофи растаниҳо дар зери таъсири омилҳои экологӣ ва моддаҳои фаъоли физиологӣ. Равандҳои фотоморфогенез ва вокуниши гравитропикӣ.

11. Асосҳои физиологӣ – биохимиявии муқовимати растаниҳо ба шароити нуговори муҳити беруна. Физиология ва биохимияи мутобиқшавии растаниҳо ба шароити нуговор. Вокуниши растаниҳо ба ксенобиотикҳо, нанозарраҳо ва таҳти партави радиатсияи муҳити зист.

12. Раванди маҳсулдиҳӣ ва танзими он. Дарёфт, физиология ва биохимияи растаниҳои трансгенӣ. Физиологияи зироатҳои кишоварзӣ ва экзотҳо (физиологияи растаниҳои хусусӣ).

13. Таъсири мутақобилаи растаниҳо бо патогенҳо: масунияти навъӣ, вокуниши фарохассосӣ, устувории иктисобии системавӣ.

14. Огоҳикунии дохилихучайравӣ, байнихучайравӣ ва дурдастии растаниҳо. Системаҳои танзими огоҳиҳои дохилихучайравӣ ва интиқоли онҳо. Механизми назорати возеҳияти (экспрессия) генетикӣ, биосинтези сафеда ва мубодилаи моддаҳо.

15. Физиологияи парвариши хучайра ва бофтаҳо *in vitro*, таҷдид ва микрозидшавии клоналии растаниҳо.

16. Асосҳои физиологӣ – биохимиявии пайдоиши ҳаёт, таҳаввулоти физиологӣ ва биохимиявӣ.

17. Намудҳои фаъоли оксиген дар растаниҳо, сохтор, синтез ва амалкарди онҳо. Равандҳои патофизиологии аз ҳисоби радикалҳои озод ва оксидҳо бавучудодама. Системаи антиоксидантии растаниҳо. Системаи репаратсияи биополимерҳо.

18. Мубодилаи сонавии моддаҳо. Раванди биосинтез ва кори физиологии мубодилаи сонавии моддаҳо.

19. Таҳлили биоиттилоотӣ ва системавӣ дар замима ба сохтор ва амалкарди объектҳои набототӣ. Геномика, протеомика, транскриптомика, метаболомика, феномика ва иономикаи растаниҳо.

20. Коркарди методҳои таҳқиқоти физиологӣ ва биохимиявӣ.

#### **IV. Рамз ва феҳристи ихтисосҳои мучовир**

03.02.01 – Ботаника;

03.01.01 – Радиобиология;

03.01.02 – Биофизика;

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ;

03.02.03 – Микробиология;

03.02.08 – Экология;

03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ);

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ;

03.02.14 – Захираҳои биологӣ;

#### **V. Худудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.01 – Ботаника, ки омӯзиши гуногунӣ ва намудҳои растаниҳо, мансубияти системавӣ, қонуниятҳои пайдоиши узвҳои ҷинсӣ ва ғайриҷинсии таксир, инкишофи таҳаввулоти растаниҳоро ба роҳ мондааст, дар таҳқиқот аз рӯи ихтисоси 03.01.15 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, қонуниятҳои ҷараёни равандҳои фаъолияти ҳаётии растаниҳо ва мубодилаи моддаҳоро дар онҳо баррасӣ карда мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.01 – Радиобиология, ки таъсири намудҳои гуногуни афканишоти иониро ба системаҳои зиндаи сатҳҳои гуногуни ташкилӣ меомӯзад, ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо вижаҳои раванди физиологӣ – биохимиявии организми растаниҳоро таҳти таъсири афканишоти ионӣ ҳамчун омилҳои абиотикӣ баррасӣ менамояд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.02 – Биофизика, ки равандҳои физикӣ дар системаҳои биологии сатҳҳои гуногуни ташкилӣ ва таъсир ба омилҳои гуногуни физикӣ ба объектҳои биологӣ чараёндоштаро меомӯзад, дар таҳқиқот аз рӯи ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, ҳуҷайра ва растаниҳо ҳамчун системаи зиндаи боҳампаивастбудаи равандҳои физиологӣ – биохимиявӣ ва навҳои вижаи робитаи байни онҳо баррасӣ карда мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.03 – Биологияи молекулавӣ, ки таҳқиқот оид ба падидаҳои ҳаётро дар сатҳи молекула амалӣ месозад, дар таҳқиқот аз рӯи ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, қонуниятҳои таъсири мутақобила ва боҳамтабдилёбии молекулавӣ дар системаи бо ҳам иртиботдоштаи равандҳои физиологии организми зинда омӯхта мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.03 – Микробиология, ки қонуниятҳои инкишоф, физиология ва биохимияи микроорганизмҳои гуногунро меомӯзад, ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, амалқарди организми растаниҳоро дар ҳама сатҳҳои ташкилӣ меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 – Экология, ки қонуниятҳои таъсири мутақобилаи системаҳои биологӣ (популятсия, оила, экосистемаҳо)-ро бо муҳит меомӯзад, дар таҳқиқот аз рӯи ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо қонуниятҳои физиологӣ – биохимиявии амалқарди организм дар зери таъсири омилҳои гуногуни экологӣ қарордошта омӯхта мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз ҷумла нанотехнологияи биологӣ), ки имкониятҳои қорбурди организмҳо, равандҳои биологӣ ва системаҳоро дар истехсолот меомӯзад, дар таҳқиқот аз рӯи ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо ташкил, танзим ва ҳамгирии системаҳои амалқардии организми растаниҳо дар раванди инкишофи он таҳқиқ мегардад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ, ки сохтори молекулавӣ ва қонуниятҳои амалқарди геномҳо ва

механизмҳои молекулавии равандҳои генетикиро таҳқиқ менамояд, ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо равандҳои молекулавӣ – генетикиро ҳамчун, яке аз унсурҳои системаи танзими равандҳои физиологӣ – биохимиявии организми растаниҳо баррасӣ менамояд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.14 – Захираҳои биологӣ, ки дар доираи он ба омӯзиши таркиб, хосиятҳо, географияи захираҳои биологӣ, коркарди асосҳои илмии идоракунии захираҳои биологӣ, ҳифозат ва такрористеҳсолкунии онҳо машғул мешавад, таҳқиқоти ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, бо омӯзиши самаранокии шаклдигаркунии энергия ва моддаҳо дар растаниҳо, табиати равандҳои мубодилаи моддаҳо, ки сатҳи маҳсулнокии растаниҳои алоҳида ва оилаи онҳоро муайян менамояд, марбут мебошад.



## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.05

*(Утверждён решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года, №1)*

### **Шифр специальности**

**03.01.05** - Физиология и биохимия растений

### **I. Отрасли науки**

- Биологические науки

### **II. Формула специальности**

Физиология и биохимия растений - наука о жизнедеятельности, химическом составе растительного организма и его отдельных функциональных систем, их взаимной интеграции и регуляции, свойствах и биологической роли содержащихся в них веществ, механизмах их синтеза и взаимодействия, обеспечивающих обменные процессы. Физиология и биохимия растений изучает функционирование растений на популяционном, организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, мембранном и молекулярном уровнях.

### **III. Области исследований**

1. Структура и функции растительной клетки, формирование и функционирование ее структурных элементов, органелл, цитоскелета и клеточной стенки. Органы, ткани, функциональные системы растений. Химический состав, строение и свойства веществ живой природы; исследования свойств, выделение и способы использования соединений, относящихся к различным классам и группам.

2. Организация, регуляция и интеграция функциональных систем на уровне клеток, тканей, органов, целого растения, надорганизменном и ценоотическом уровнях.

3. Рост и морфогенез растений, типы роста, дифференциация и специализация тканей, запрограммированная клеточная гибель и аутофагия. Физиологические основы онтогенеза растений. Функционирование генома, координация и кооперация ядерного, пластидного и митохондриального геномов. Регуляция клеточного цикла.

4. Биохимических процессы в растениях. Структура и функция ферментов растений, регуляция их функций. Конформация белка и молекулярное моделирование. Состав, свойства и биологическая роль липидов, биосинтез липидов и его регуляция. Образование, превращение и роль в организме аминокислот и органических

кислот. Принципы организации и функции в органеллах клетки нуклеиновых кислот, биосинтез и Модификация ДНК, биохимическая организация, функционирование и реконструкция генома, регуляция его активности. Биохимия процессов репликации, транскрипции и трансляции генетической информации.

5. Фотосинтез. Свет как фактор регуляции роста и развития растений. Пигменты, исследование состава и функциональной роли. Физиолого-биохимические основы фотосинтеза. Экология фотосинтеза. Физиология и биохимия С<sub>3</sub>-, С<sub>4</sub>- и САМ- растений. Хемосинтез.

6. Дыхание растений. Взаимопревращение веществ в живом объекте, обмен веществ, процессы окисления и дыхания. Изучение процессов биоэнергетики и АТФ-цикла гликолиза и цикла трикарбоновых кислот, фосфоглюконатного пути, переноса электронов и окислительного фосфорилирования.

7. Биологическая роль биосинтеза и превращений углеводов и полисахаридов, исследование влияния эндо- и экзогенных факторов на метаболизм углеводов.

8. Физиология минерального питания растений, симбиотическая ассимиляция азота, электрофизиология, структура и функция ионных транспортеров и ионотропных рецепторов.

9. Физиология водообмена и водного режима растений. Структура и функция аквапоринов.

10. Гормональная регуляция роста и развития растений. Фитогормоны, их структура, биосинтез и функции. Негормональные регуляторы роста и развития растений. Регуляция роста и развития растений под действием экологических факторов и физиологически активных веществ. Процессы фотоморфогенеза и гравитропическая реакция.

11. Физиолого-биохимические основы устойчивости растений к стрессовым условиям внешней среды. Физиология и биохимия адаптации растений к стрессу. Реакция растений на ксенобиотики, наночастицы и радиационный фон окружающей среды.

12. Продукционный процесс и его регуляция. Получение, физиология и биохимия трансгенных растений. Физиология сельскохозяйственных культур и экзотов (частная физиология растений).

13. Взаимодействие растений с патогенами: видовой иммунитет, реакция сверхчувствительности, системная приобретенная устойчивость.

14. Внутриклеточная, межклеточная и дальняя сигнализация у

растений. Системы внутриклеточной регуляции и передачи сигналов. Механизмы контроля генетической экспрессии, биосинтеза белка и метаболитов.

15. Физиология культуры клеток и тканей *in vitro*, регенерации и клонального микроразмножения растений.

16. Физиолого-биохимические основы происхождения жизни, эволюционная физиология и биохимия.

17. Активные формы кислорода в растениях, их структура, синтез и функции. Патофизиологические процессы, вызываемые свободными радикалами и окислителями. Антиоксидантная система растений. Системы репарации биополимеров.

18. Вторичный метаболизм. Процессы биосинтеза и физиологические функции вторичных метаболитов.

19. Биоинформационный и системный анализ в приложении к структуре и функциями растительных объектов. Геномика, протеомика. транскриптомика, метаболомика. феномика и иономика растений.

20. Разработка физиологических и биохимических методов исследования.

#### **IV. Шифры и наименования смежных специальностей**

- 03.02.01 - Ботаника;
- 03.01.01 - Радиобиология;
- 03.01.02 - Биофизика;
- 03.01.03 - Молекулярная биология;
- 03.02.03 - Микробиология;
- 03.02.08 - Экология;
- 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии);
- 03.01.07 - Молекулярная генетика;
- 03.02.14 - Биологические ресурсы.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 03.02.01 - Ботаника, изучающей разнообразие и формы растений, систематическую принадлежность, закономерности образования органов бесполого и полового размножения, эволюционного развития растений, в исследованиях по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматриваются закономерности протекания процессов жизнедеятельности растений и превращения веществ в них.

В отличие от специальности 03.01.01 - Радиобиология, изучающей действие разных видов ионизирующего излучения на живые системы всех уровней организации, специальность 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматривает особенности

физиолого-биохимических процессов растительного организма под действием ионизирующего излучения как абиотического фактора.

В отличие от специальности 03.01.02 - Биофизика, изучающей физические процессы, протекающие в биологических системах разного уровня организации и влияние на биологические объекты различных физических факторов, в исследованиях по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматриваются клетка и растение как живая система взаимосвязанных физиолого-биохимических процессов и специфических типов связей между ними.

В отличие от специальности 03.01.03 - Молекулярная биология, исследующей проявления жизни на уровне молекул, в исследованиях по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматриваются закономерности молекулярных взаимодействий и взаимопревращений в системе взаимосвязанных физиологических процессов живого организма.

В отличие от специальности 03.02.03 - Микробиология, изучающей закономерности развития, физиологию и биохимию различных микроорганизмов, специальность 03.01.05 - Физиология и биохимия растений изучает функционирование растительного организма на всех уровнях организации.

В отличие от специальности 03.02.08 - Экология, изучающей закономерности взаимодействия биологических систем (популяции, сообщества, экосистемы) со средой, в исследованиях по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматриваются физиолого-биохимические закономерности функционирования растительного организма под действием различных экологических факторов.

В отличие от специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), изучающей возможность использования организмов, биологических процессов и систем в производстве, в работах по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений исследуются организация, регуляция и интеграция функциональных систем растительного организма в процессе его развития.

В отличие от специальности 03.01.07 - Молекулярная генетика, исследующей молекулярные структуры и закономерности функционирования геномов и молекулярные механизмы генетических процессов, специальность 03.01.05 - Физиология и биохимия растений рассматривает молекулярно-генетические процессы как один из элементов системы регуляции физиолого-

биохимических процессов растительного организма.

В отличие от специальности 03.02.14 - Биологические ресурсы, в рамках которой занимаются изучением состава, свойств, географии биоресурсов, разработкой научных основ управления биоресурсами, их охраной и воспроизводством, исследования по специальности 03.01.05 - Физиология и биохимия растений связаны с изучением эффективности трансформации энергии и вещества в растении, природы метаболических процессов, определяющих уровень продуктивности отдельных растений и их сообществ.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.07

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018 № 1 тасдиқ шудааст).*

**Рамзи ихтисос :**

**03.01.07 – Генетика**

**I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои тиббӣ

**II. Шарҳи ихтисос**

Генетика – илмест, ки зухуроти ирсият ва тағйирпазирии организмҳои зинда (микроорганизмҳо, растаниҳо, ҳайвонот ва инсон)-ро меомӯзад. Ба вазифаҳои генетика инҳо шомил мебошанд; таҳқиқоти сохторӣ – функционалии ташкили маводи генетикии про ва эукариот; омӯзиши механизмҳои танзими суръати генҳо, рекомбинагенез, мутагенез, антимуагенез ва репаратсия; коркарди масъалаҳои генетикаи таҳаввулӣ, генетикаи популятсионӣ; омӯзиши оқибатҳои генетикии тағйироти антропогенӣ ва табиӣ муҳити атроф; омӯзиши механизмҳои ирсият ва ба ирсият иртиботдоштаи бемориҳои инсон, коркарди тарзи ташхис ва пешгирӣ, ташхиси вижагӣҳои фардии инсон; ошкор намудани қонуниятҳои патологияҳо ва масуният ба бемориҳои растаниҳо ва наботот; коркарди асосҳои генетикии ташкили намудҳои наботот, зотҳои ҳайвонот, штаммҳои микроорганизмҳо.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот**

**1. Ташкили сохторӣ – функционалии генҳо.**

Сохтор ва функцияи генӣ.

Танзими суръати маводи генетикӣ.

Харитақунонии ирсият.

**2. Ташкили функционалии геномҳо.**

Соҳаҳои рамзшаванда ва рамзнашавандаи геномҳо. Тағйирёбандагии генетикӣ ва ҷанбаи ирсияти системаҳои мубодилаи моддаҳо. Механизмҳои репликация, рекомбинация, репаратсия, транскрипсия ва интиқол. КДН – маркерҳо.

**3. Ирсияти ғайрихромосомӣ.** Ташкили сохторӣ – функционалии геномҳои хролопластӣ, митохондрияли ва плазмидӣ. Таъсири ситоплазма ба самаранокии суръати генҳои ҳастаӣ ва ғайрихромосомӣ. Ташкили гуногуншаклии хлоропластӣ ва митохондриялии КДН.

4. *Генетикаи онтогенез, эпигенетика.* Асосҳои генетикии онтогенез. Суръати тафриқавии генҳо. Нақши ҳаста ва ситоплазма дар равандҳои тафриқавӣ. Танзими фаъолияти генҳо ва таъсири мутақобилаи онҳо дар раванди инфиродии инкишоф. Тағйирёбандагии эпигенетикӣ. Нақши омилҳои муҳити беруна ва генотип дар онтогенез.

5. *Генетикаи ҳуҷайра.* Таҳлили хромосомӣ ва геномӣ. Кариотип. Таҳқиқоти равандҳои митоз ва мейоз. Таҳлили гомологӣ ва гомеологии геномҳо. Геносистематика. Таҷдиди геномҳо.

6. *Генетикаи популятсионӣ ва экологӣ.* Сохтори генетикаи популятсионӣ. Асосҳои генетикии мутобиқшавии популятсия ба омилҳои ҳаяҷонии муҳити беруна. Динамикаи популятсияҳо. Таҳқиқоти пайомадҳои генетикии таъсири омилҳои физикӣ, химиявӣ ва биологӣ ба организмҳои зинда.

7. *Генетикаи таҳаввулӣ.* Интиқоли амудӣ ва уфуқии генҳо. Қонуниятҳои табдилёбии таҷрибавӣ ва таҳаввулии кариотипҳо. Равандҳои шаклсозӣ. Масъалаҳои ҳифзати гуногуншаклии биологӣ. Равишҳои нигоҳдории намудҳои нодир ва азбайнраванда, азнавсозии намудҳои мурдарафта.

#### 8. *Мутагенез, антимутагенез ва репаратсия.*

Намудҳои мутагенҳо ва механизми амалкарди онҳо. Раванди мутатсионӣ дар популятсияҳо. Нақши тағйирёбандагии мутатсионӣ дар таҳаввулот. Механизмҳои репаратсия. Антимутагенҳо, радиопротекторҳо, механизми таъсири онҳо. Ҷанбаҳои назариявии мутагенез ва антимутагенез.

9. *Генетикаи тиббӣ.* Асосҳои генетикии инкишофи ирсияти нодуруст дар инсон (генӣ, хромосомӣ, геномӣ, тағйироти эпигенетикӣ). Бемориҳои бисёрромилӣ. Мушкилиҳои инкишофи нодурусти насловарӣ. Ҳамаҷониби таъсири тамаюл доштан ба бемориҳои ирсӣ. КДН – шиносномаи инсон. Табобати генӣ.

#### 10. *Генетикаи варзишӣ.*

Маркерҳои генетикии ҷанакҳои физикӣ, физиологӣ ва психофизиологии инсон. Коркарди барномаҳои соҳавии интиҳоби варзишгарон. Ҷанбаҳои генетикии ҳифзи саломатии варзишгарон. Мушкилиҳои допинги генӣ.

#### 11. *Генетикаи микроорганизмҳо.*

Сохтори генҳо ва геномҳои микроорганизмҳо (бактерияҳо, турушкунандаҳо ва занбуруғҳои микроскопӣ). Асосҳои генетикии таъсири ҷинсӣ ва сабзии вегетативӣ. Генетикаи вирусҳо ва

плазмидҳо. Мутагенез ва нақши он дар таҳаввулоти селекцияи микроорганизмҳо. Усул ва методҳои тартиб додани штаммҳо – продуцентҳо барои истифодабарии биотехнологӣ. Ҷанбаҳои генетикии экология ва таҳаввулоти микроорганизмҳо. КДН – шиносномакунонии микроорганизмҳо.

**12. Генетикаи наботот.** Асосҳои генетикии селекцияи растаниҳо, муҳандисии ҳуҷайравӣ ва хромосомӣ. Технологияи биологӣ дар селекцияи растаниҳо. Боло бардоштани қобилияти мутобиқшавии растаниҳои зироатӣ. Интрогрессия ва рекомбинатсия дар селекция. Асосҳои генетикии тезонидан ва боло бардоштани самаранокии равандҳои селекционӣ. КДН – шиносномакунонии растаниҳо. Нигоҳдорӣ ва омӯзиши захираҳои генетикӣ. Таъсис додани генофонди нав, коллексияҳои генетикӣ, сарчашмаҳо ва донорҳои нишонаҳои ҳоҷагидорӣ –фоидаовар.

**13. Генетикаи системаҳои биологии in Vitro.** Тафрикаи ҳуҷайравӣ. Тезонидани генҳо дар парвариши in Vitro. Равандҳои андрогенез ва гиногенез. Қонуниятҳо ва механизмҳои тағйирёбандагӣ, шароити in Vitro-и индукционӣ. Фароҳамовариҳои маводи нави генетикӣ бо методи технологияи биологӣ. Пайвандсозии ҷисмонӣ. Равандҳои каллусо ва органогенези растаниҳо.

**14. Генетикаи фитомасуниятӣ.** Асосҳои генетикии патогенез ва устувории растаниҳо ба бемориҳои бактериалӣ, занбӯруғӣ ва вирусӣ. Механизмҳои биохимиявӣ ва молекулавии таъсири мутақобилаи патогенҳо ва организмҳои растаниҳо.

**15. Генетикаи ҳайвонот.** Генофонди ҳайвоноти кишоварзӣ ва ваҳшӣ. Асосҳои генетикии рафтор ва селекцияи ҳайвонот. Инбридинг ва кроссбридинг дар селекцияи ҳайвонот. Методҳои технологияи биологӣ ва молекулавию генетикии селекция. КДН – типикунонӣ, КДН – ташҳиси бемориҳои ирсии ҳайвонот. КДН – шиносномакунонии ҳайвонот.

**16. Генетикаи математикӣ ва геномика.** Амсиласозии математикии равандҳои генетикӣ. Таҳлили пайдарҳамии генӣ ва доменҳои сафедавӣ. Сохтани шаҷараҳои филогенетикӣ. Ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии таҳлили филогенетикӣ. Таҳаввулоти молекулавии системаҳои биологӣ. Амсиласозии биометрӣ. Методҳо ва ҷиҳатҳои генетикии иттилооти биологӣ.

#### **IV. Ихтисосҳои муҷовир**

03.01.04 – Биохимия



03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ

03.02.03 – Микробиология

03.02.02 – Вирусология

#### **V. Худудгузорӣ бо ихтисосҳои мучовир**

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.04 – Биохимия, ки машғул ба ҷанбаҳои химиявии ташаккули молекулавии дастгоҳи ирсият ва мубодилаи моддаи ҳуҷайраҳо мебошад ва ихтисоси 03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо, ки ба ҷанбаҳои физиологӣ ва биохимиявии ҳуҷайраҳои растаниҳо, бофтаҳо ва узвҳо машғул аст, ихтисоси 03.02.07 – Генетика механизми ва равандҳои генетикии объектҳои биологии сатҳи ҳуҷайра, ҷисми зинда ва популятсияро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ, ки сохтори таркиби молекулавии геномҳо ва механизми молекулавии равандҳои генетикиро дар организмҳои зинда таҳқиқ менамояд, ихтисоси 03.02.07 – Генетика ба омӯзиши қонуниятҳои умумии ирсият ва тағйирёбандагӣ дар сатҳи ҳуҷайра, ҷисми зинда ва популятсия машғул мебошад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.03 – Микробиология, ки танзим ва морфологияи микроорганизмҳо меомӯзад, ихтисоси 03.02.07 – Генетика ба омӯзиши масъалаҳои сохтори ген ва геномҳои микроорганизмҳо, усул ва методҳои тартибдиҳии штаммҳо – продусентҳо шуғл меварзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.02 – Вирусология, ки селекцияи вирусҳои патогенӣ ва апаатогенӣ (аттениуроидӣ), инчунин истифодаи вирусҳо ҳамчун векторҳо барои дастрасии маводи ксеногенӣ ва иловагии маводҳои генетикӣ ба ҳуҷайраи ҳассосиятдор меомӯзад, ихтисоси 03.02.07 – Генетика ба омӯзиши падидаҳои ирсият ва тағйирёбандагии организмҳои зинда машғул мебошад.

#### **VI. Худудгузорӣ бо соҳаҳои илмҳои мучовир**

Ба илмҳои соҳаи биологӣ таҳқиқоти бунёдии зикршуда дар номгӯии бандҳои 1 – 8, 11 – 16 қисми III, дахл доранд.

Ба илмҳои соҳаи тиб таҳқиқот бо бартарии пажӯҳишҳои амалӣ, ки дар он масъалаҳои дар бандҳои 9,10 қисми III номбар шудаанд, марбут мебошанд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.07

(Утверждён решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года, №1)

### Шифр специальности

03.01.07 – Генетика

### I. Отрасли науки

- Биологические науки,
- Медицинские науки

### II. Формула специальности

Генетика – наука, изучающая явления наследственности и изменчивости живых организмов (микроорганизмов, растений, животных и человека). В задачи генетики входят: исследование структурно-функциональной организации генетического материала про- и эукариот; изучение механизмов регуляции экспрессии генов, рекомбинагенеза, мутагенеза, антимутагенеза и репарации; разработка проблем эволюционной генетики, генетики популяций; изучение генетических последствий антропогенных и природных изменений окружающей среды; изучение механизмов наследственных и наследственно обусловленных болезней человека, разработка способов их диагностики и профилактики, диагностика индивидуальных особенностей человека; выявление закономерностей наследственной патологии и иммунитета к болезням растений и животных; разработка генетических основ создания высокопродуктивных сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов.

### III. Области исследований

1. **Структурно-функциональная организация генов.** Структура и функции гена. Регуляция экспрессии генетического материала. Генетическое картирование.

2. **Функциональная организация генома.** Кодированные и некодирующие области генома. Генетическая изменчивость и характер наследования метаболических систем. Механизмы репликации, рекомбинации, репарации, транскрипции и трансляции. ДНК-маркеры.

3. **Нехромосомная наследственность.** Структурно-функциональная организация хлоропластного, митохондриального и плазмидного геномов. Влияние цитоплазмы на эффективность экспрессии ядерных и нехромосомных генов. Полиморфная организация хлоропластной и митохондриальной ДНК.

4. **Генетика онтогенеза, эпигенетика.** Генетические основы онтогенеза. Дифференциальная экспрессия генов. Роль ядра и цитоплазмы в процессах дифференцировки. Регуляция функционирования генов и их взаимодействие в ходе индивидуального развития. Эпигенетическая изменчивость. Роль факторов внешней среды и генотипа в онтогенезе.

5. **Цитогенетика.** Хромосомный и геномный анализ. Кариотип. Исследование процессов митоза и мейоза. Анализ гомологии и гомеологии геномов. Геносистематика. Реконструкция геномов.

6. **Популяционная и экологическая генетика.** Генетическая структура популяций. Генетическая основа адаптаций популяций к стрессовым факторам внешней среды. Динамика популяций. Исследование генетических последствий воздействия на живые организмы физических, химических и биологических факторов.

7. **Эволюционная генетика.** Вертикальный и горизонтальный перенос генов. Закономерности экспериментальных и эволюционных преобразований кариотипов. Формообразовательные процессы. Проблема сохранения биоразнообразия. Способы сохранения редких и исчезающих видов, воссоздание вымерших видов.

8. **Мутагенез, антимутагенез и репарация.** Типы мутагенов и механизмы их действия. Мутационный процесс в популяциях. Роль мутационной изменчивости в эволюции. Механизмы репарации. Антимутагены, радиопротекторы, механизмы их действия. Прикладные аспекты мутагенеза и антимутагенеза.

9. **Медицинская генетика.** Генетические основы наследственных аномалий у человека (генные, хромосомные, геномные, эпигенетические изменения). Мультифакторные заболевания. Проблемы репродуктивных аномалий. Методы диагностики предрасположенности к наследственным заболеваниям. ДНК-паспортизация человека. Генотерапия.

10. **Спортивная генетика.** Генетические маркеры физических, физиологических и психофизиологических параметров человека. Разработка профильных программ отбора спортсменов. Генетические аспекты сохранения здоровья спортсменов. Проблемы генного допинга.

11. **Генетика микроорганизмов.** Структура генов и геномов микроорганизмов (бактерий, дрожжей и микроскопических грибов). Генетические основы полового размножения и вегетативного роста.

Генетика вирусов и плазмид. Мутагенез и его роль в эволюции и селекции микроорганизмов. Принципы и методы конструирования штаммов-продуцентов для биотехнологического использования. Генетические аспекты экологии и эволюции микроорганизмов. ДНК-паспортизация микроорганизмов.

12. **Генетика растений.** Генетические основы селекции растений, клеточная и хромосомная инженерия. Биотехнология в селекции растений. Повышение адаптивного потенциала культурных растений. Интрогрессии и рекомбинации в селекции. Генетические основы ускорения и повышения эффективности селекционного процесса. ДНК-паспортизация растений. Сохранение и изучение генетических ресурсов. Создание нового генофонда, генетических коллекций, источников и доноров хозяйственно-полезных признаков.

13. **Генетика биологических систем *in vitro*.** Клеточная дифференцировка. Экспрессия генов в культуре *in vitro*. Процессы андрогенеза и гиногенеза. Закономерности и механизмы изменчивости, индуцированной условиями *in vitro*. Создание нового генетического материала биотехнологическими методами. Соматическая гибридизация. Процессы каллусо- и органогенеза растений.

14. **Генетика фитоиммунитета.** Генетические основы патогенеза и устойчивости растений к бактериальным, грибным и вирусным болезням. Биохимические и молекулярные механизмы взаимодействия патогенов и растительных организмов.

15. **Генетика животных.** Генофонды сельскохозяйственных и диких животных. Генетические основы поведения и селекции животных. Инбридинг и кроссбридинг в селекции животных. Биотехнологические и молекулярно-генетические методы селекции. ДНК-типирование. ДНК-диагностика наследственных заболеваний животных. ДНК-паспортизация животных.

16. **Математическая генетика и геномика.** Математическое моделирование генетических процессов. Анализ генных последовательностей и белковых доменов. Построение филогенетических древ. Теоретические и практические аспекты филогенетического анализа. Молекулярная эволюция биологических систем. Биометрические модели. Методы и генетические аспекты биоинформатики.

#### **IV. Смежные специальности**

- 03.01.04 – Биохимия;
- 03.01.05 – Физиология и биохимия растений;

- 03.01.07 – Молекулярная генетика;
- 03.02.03 – Микробиология;
- 03.02.02 – Вирусология.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 03.01.04 – Биохимия, занимающейся химическими аспектами молекулярной организации наследственного аппарата и метаболизмом клеток, и специальности 03.01.05 – Физиология и биохимия растений, занимающейся физиологическими и биохимическими аспектами растительных клеток, тканей и органов, специальность 03.02.07 – Генетика изучает генетические механизмы и процессы в биологических объектах на клеточном, организменном и популяционном уровнях.

В отличие от специальности 03.01.07 – Молекулярная генетика, исследующей молекулярную структуру геномов и молекулярные механизмы генетических процессов в живых организмах, специальность 03.02.07 – Генетика занимается изучением общих закономерностей наследственности и изменчивости на клеточном, организменном и популяционном уровне.

В отличие от специальности 03.02.03 – Микробиология, которая изучает систематику и морфологию микроорганизмов, специальность 03.02.07 – Генетика занимается изучением структуры генов и геномов микроорганизмов, принципов и методов конструирования штаммов-продуцентов.

В отличие от специальности 03.02.02 – Вирусология, которая изучает селекцию патогенных и апатогенных (аттенуированных) вирусов, а также рассматривает использование вирусов как векторов для доставки ксеногенного и дополнительного генетического материала в восприимчивую клетку, специальность 03.02.07 – Генетика занимается изучением явлений наследственности и изменчивости живых организмов.

#### **VI. Разграничения со смежными отраслями науки**

**К биологической отрасли** науки относятся фундаментальные исследования, перечисленные в пп. 1-8, 11-16 раздела III.

**К медицинской отрасли** науки относятся работы с преобладанием прикладных исследований, в которых рассматриваются вопросы, перечисленные в пп. 9,10 раздела III.

## **ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 14.03.09**

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1 тасдиқ шудааст).*

### **Рамзи ихтисос:**

**14.03.09** - Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология

### **I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои тиббӣ

Илмҳои биологӣ

### **II. Шарҳи ихтисос**

Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология – ихтисоси тиббӣ-биологӣ буда, ба омӯзиши масуният (системаи муҳофизати организм аз таҷовузи биологӣ ) ва ихтилолоти он (аллергия, норасоии масуният, равандҳои аутоиммунӣ), инчунин ташаккул додани методҳои таҳқиқ, пешгирӣ ва муолиҷаи бемориҳои вобаста ба ихтилолот дар системаи масуният бахшида шудааст. Таҳқиқот ва коркардҳои дар доираи ин ихтисос амалишаванда, пешравихоро дар идроки табиати муҳофизати масунӣ таъмин менамояд ва ба тақмили таҳқиқ, пешгирӣ ва табобати бемориҳои системаи масунӣ мусоидат менамояд, ки он ба қисмати зиёди инсоният мансуб буда, минбаъд тамоюли паҳншавии минбаъдаро дорад.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

Таҳқиқоти бунёдӣ, ки ба омӯзиши сохтор, фаъолияти системаи масунӣ ва механизмҳои муҳофизати масунӣ бахшида шудаанд.

Омӯзиши патогенези бемориҳои ба масуният вобастабуда (ҳолатҳои ба норасоии масуният вобастабуда, патологияҳои аллергологӣ ва аутоиммунӣ). Коркард ва тақмили методҳои таҳқиқ, табобат ва пешгирии равандҳои аллергиологӣ ва бемориҳои масунӣ.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 14.03.09**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №10)*

### **Шифр специальности:**

**14.03.09** - Клиническая иммунология, аллергология

### **I. Отрасль наук:**

Биологические науки

Медицинские науки

### **II. Формула специальности:**

Клиническая иммунология, аллергология – медико-биологическая специальность, посвященная изучению иммунитета (системы защиты организма от биологической агрессии) и его нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов), а также созданию методов диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета. Исследования и разработки, осуществляемые в рамках данной специальности, обеспечивают прогресс в понимании природы иммунной защиты и способствуют совершенствованию диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы, которые затрагивают значительную часть человечества и имеют тенденцию к дальнейшему распространению.

### **III. Области исследований:**

Фундаментальные исследования, посвященные изучению строения, функционирования иммунной системы и механизмов иммунной защиты. Изучение патогенеза иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии). Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики аллергических и иммунопатологических процессов.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.04

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 июни соли 2018, №6 тасдиқ шудааст).*

### **Рамзи ихтисос:**

03.02.04 -Зоология

### **I. Соҳаи илм**

Илмҳои биологӣ

### **II. Шарҳи ихтисос**

Зоология – соҳаи илмҳои биология буда, гуногуншаклии олами ҳайвонот, сохтор ва фаъолияти ҳаётии организмҳо, қонуниятҳои инкишофи инфиродӣ ва таърихӣ, паҳншавӣ, ташаккули саршумор, сохт ва динамикаи популятсияҳо ва ҳайвоноти таксонҳои гуногунро мавриди омӯзиш қарор медиҳад.

Зоология барои ҳалли проблемаҳои нигоҳдорӣ ва истифодаи устувори гуногуншаклии биологии бемухраҳо ва ҳайвонҳои муҳрадор, мубориза бар зидди таъсири зараровар ва истифодаи ҷиҳатҳои фойданоки онҳо асос мебошад.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Системакунонӣ. Тавсиф ва нишон додани организм, таснифоти онҳо аз рӯи дараҷаҳои гуногуни таксонҳо; сохтори фенетикӣ, генетикӣ, морфометрии таксонҳо.

2. Фаунистика. Ҳолати намудӣ, сохтор ва динамикаи маҷмӯи фаунистикӣ аз лиҳози манзаравӣ – типологӣ, манзаравӣ – географӣ.

3. Зоогеография, ҷанбаҳо ва қонуниятҳои паҳншавӣ ва таксимоти ҳайвонҳои таксонҳои гуногуни дар рӯи Замин; хорология, ташкилбӣ ва динамикаи ареалҳо.

4. Морфология. Шакл ва сохти ҳайвонот дар инкишофи инфиродӣ (онтогенез) ва таърихии филогенези онҳо.

5. Экологияи намудҳо, популятсия ва маҷмӯаи ҳайвонот. Таъсири омилҳои гуногуни муҳит (табӣӣ ва антропогенӣ), қонуниятҳои воқуниши ҳайвоноти гурӯҳҳои гуногуни тартибӣ ва экологӣ ба ҷузъиёти биотикӣ ва абиотикӣ ва шароити биогеосеносҳо, ҷанбаҳои амалии экологӣ (ҳифозат ва истифодаи оқилонаи ҳайвонот).

6. Этология. Асосҳои биологӣ ва экологии ташаккули рафтори ҳайвоноти ваҳшийи таксонҳои гуногун, таҳаввулоти рафторӣ дар шароити ивазшавии муҳити атропогенӣ, механизмҳои биокоммуникатсионӣ.



7. Физиология. Қонуниятҳои фаъолият ва воқуниши сохтори организмҳои ҳайвонот ба таъсири омилҳои муҳит.

8. Ҷанбаҳои таҳаввулоти зоология. Динамикаи сохтори популятсияҳо дар асоси арзёбии тағйирёбандагии нишондодҳои фенетикӣ, морфометрӣ ва генетикӣ, таҳлили тафриқавии дохилинамудӣ ҳамчун асоси тағйироти микротаҳаввулотӣ, радиатсияи таҳаввулоти намудҳо дар гурӯҳҳои таксономӣ.

9. Палеозоология. Муайян намудани таркиби намудӣ ва сохтори ҳайвонот дар асоси таҳқиқоти канданиҳои боқимонда, таҳлили ретроспективи дигаргуниҳои морфологии таксонҳо ва таркиби фауна дар гузаштаи геологӣ.

10. Усули (принсипҳои) экологӣ – физиологӣ ва ташкилӣ – хоҷагидорӣ бахтар намудани такрористехсолкунӣ ва истифодаи намудҳои шикории фаунаҳо.

11. Ҷанбаҳои паразитологии зоология. Ангалгароӣ дар ҳайвонот, систематика, морфология ва экологияи ангалҳо, давраҳои ҳаёти ва таъсири онҳо ба ҳолати популятсионии ҳайвонот, коркарди чорабиниҳои мубориза бар зидди ангалҳо.

12. Нигоҳдорӣ ва истифодаи устувори гуногуншаклии биологии ҳайвонот. Баҳогузори хавфу хатарҳо ба популятсияи ҳайвоноти гурӯҳҳои гуногуни систематикӣ ва экологӣ, коркарди усули (принсипҳои) умумӣ ва чораҳои мушаххаси ҳифозат ва истифода, инчунин коҳиш додани таъсири манфии ҳайвоноти ваҳшӣ.

#### **IV. Иختисосҳои мучовир**

03.02.05 – Энтомология

03.03.01 – Физиологияи одам ва ҳайвонот

03.02.08 – Экология

03.02.10 – Гидробиология

03.02.11 – Ангалшиносӣ

03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз ҷумла нанотехнологияи биологӣ)

03.02.14 – Захираҳои биологӣ

06.02.09 – Парвариши ҳайвоноти ваҳшӣ ва шикоршиносӣ

#### **V. Худудгузори иختисосҳои мучовир**

Иختисоси 03.02.05 – Энтомология, дар тафовут аз иختисоси 03.02.04 Зоология, ки он илм дар бораи ҳайвонот, қонуниятҳои инкишофи маҷмӯаи гуногуншаклии олами ҳайвонот, сохтор ва фаъолияти ҳаётии ҳайвоноти дараҷаҳои гуногуни ташкилшавӣ, паҳншавии онҳо, робита бо муҳити иқомат, вижагиҳои инкишофи

инфиродӣ ва таърихии онҳоро меомӯзад, Энтомология як қисмати фанни зоология мебошад.

Ихтисоси 03.03.01 – Физиологияи одам ва ҳайвонот дар тафовут аз фанни физиологияи мавзӯи омӯзиши ихтисоси 03.02.04 - Зоология намудҳо ва популятсияи ҳайвоноти тартиби гурӯҳҳои системавии гуногун, сохт ва фаъолияти ҳаётии онҳо ҳамчун организмҳои том, инкишофи таҳаввулотӣ ва таърихии онҳо мебошад.

Ихтисоси 03.02.08 – Экология - аз ихтисоси 03.02.04 -Зоология бо он тафовут дорад, ки он гуногуншаклии олами ҳайвонот, динамикаи шумораи гурӯҳҳои гуногуни таксономии ҳайвонот, сохтор ва фаъолияти ҳаётии онҳо дар ҳудудҳои гуногун ва мавқеҳои географӣ, қонуниятҳои инкишофи инфиродӣ ва таърихии онҳоро меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.10 – Гидробиология аз ихтисоси 03.02.04 - Зоология , ки мавзӯи омӯзиши он инкишоф, афзоиш ва амалқарди ҳама намудҳои ҳайвонот мебошад, Гидробиология равандҳои биологӣ дар экосистемаҳои обӣ ва барои фаҳмиши вижагӣҳои лозимии фаъолияти ҳаётии фақат организмҳои обиро мавриди омӯзиш қарор медиҳад.

Ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ – дар тафовут аз ихтисоси 03.02.04 – Зоология таъсири ангалгарой ба ҳолати намуд ва популятсияи ҳайвонотро омӯхта, усули (принсипҳои) илмии коҳиш додани таъсири онҳоро ба фаъолияти ҳаётии намуд ва популятсияи ҳайвонот корқард менамояд.

Ихтисоси 03.02.04 -Зоология аз ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз ҷумла биология нанотехнологӣ) тафовут дар он дорад, ки мавзӯи омӯзиши он гуногуншаклии ҳама олами ҳайвонот ва корқарди асосҳои илмии парвариш, нигоҳубину нигоҳдории намудҳои алоҳидаи нодирҳои ҳайвоноти арзиши хоҷагидоштаро ба роҳ мемонад. Мавзӯи ихтисоси Технологияи биологӣ бошад, корқарди метод ва технология бо иштироки танҳо намуди ҳайвоноти арзиши баланди хоҷагидошта иборат мебошад.

Ихтисоси 03.02.04 - Зоология аз ихтисоси 03.02.14 – Захираҳои биологӣ бо он тафовут дорад, ки Зоология инкишоф, афзоиш ва фаъолияти ҳаётии ҳама намуди ҳайвонотро меомӯзад, ихтисоси Захираҳои биологӣ бошад, асосҳои илмии нигоҳдорӣ ва истифодаи устувори олами гуногуншакли ҳайвонот, аз ҷумла намудҳои арзиши хоҷагидоштаро корқард менамояд.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.04**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 июня 2018 года, №6)*

### **Шифр специальности**

**03.02.04 - Зоология**

### **I. Отрасли наук, по которым присуждаются ученые степени**

Биологические науки

### **II. Формула специальности**

Зоология - область биологической науки, изучающая многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность организмов, закономерности индивидуального и исторического развития, распространения, формирования численности, структуры и динамики популяций и животных разных таксонов. Зоология является основой для решения проблем сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия беспозвоночных и позвоночных животных, борьбы с их вредоносным воздействием и использованием полезных свойств.

### **III. Области исследований**

1. Систематика. Описание и обозначение организмов, их классификация по таксонам разного ранга, фенетическая, генетическая и морфометрическая структура таксонов.

2. Фаунистика. Видовой состав, структура и динамика фаунистических комплексов в ландшафтно-типологическом и ландшафтно-географическом аспектах.

3. Зоогеография. Характер и закономерности распространения и распределения животных разных таксонов на земной поверхности; хорология, формообразование и динамика ареалов.

4. Морфология. Форма и строение животных в их индивидуальном ( онтогенез) и историческом ( филогенез) развитии.

5. Экология особей, популяций и сообществ. Влияние разнотипных факторов среды (естественных и антропогенных), закономерности реакции животных различных систематических и экологических групп на биотические и абиотические компоненты и условия биогеоценозов, прикладные аспекты экологии (охрана и рациональное использование животных).

6. Этология. Биологические и экологические основы формирования поведения диких животных разных таксонов, эволюция поведения в условиях антропогенной трансформации среды, механизмы биокommunikации.

7. Физиология. Закономерности функционирования и реакции организменных структур животных на воздействие факторов среды.

8. Эволюционные аспекты зоологии. Динамики структуры популяций на основе оценки изменчивости фенетических, морфометрических и генетических параметров, анализ внутривидовой дифференциации как основы микроэволюционных изменений, эволюционная радиация видов в таксономических группах.

9. Палеозоология. Определение видового состава и строения животных, на основе исследования ископаемых остатков, ретроспективный анализ морфологических изменений таксонов и состава фауны в геологическом прошлом.

10. Эколого-физиологические и организационно-хозяйственные принципы улучшения воспроизводства и использования фауны охотничьих видов.

11. Паразитологические аспекты зоологии. Паразитизм у животных, систематика, морфология и экология паразитов, жизненные циклы и влияние на состояние популяций животных, разработка мер борьбы с паразитогами.

12. Сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия животных. Оценка рисков и угроз популяциям животных разных систематических и экологических групп, разработка общих принципов и конкретных мер охраны и использования, а также снижения негативного воздействия диких животных.

#### **IV. Смежные специальности**

03.02.05 – Энтомология;

03.03.01 – Физиология человека и животных;

03.02.08 – Экология;

03.02.10 – Гидробиология;

03.02.11 – Паразитология;

03.01.06 – Биотехнология;

03.02.14 – Биологические ресурсы;

06.02.09 – Звероводство и охотоведение.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

03.00. 05 – Энтомология - в отличие от энтомологии специальности 03.02.04 - Зоология—наука о животных, изучающая закономерности развития всего многообразия животного мира, строение и жизнедеятельность животных различного уровня организации, их распространение, связь со средой обитания,

особенности индивидуального и исторического развития. Энтомология является одним из разделов зоологии.

03.03.01—Физиология человека и животных - в отличие от физиологии предметом изучения Зоологии являются особи и популяции животных различных систематических групп, их строение и жизнедеятельность как целостных организмов, эволюционное и историческое развитие.

03.02.08—Экология - зоология отличается от Экологии тем, что изучает многообразие животного мира, динамику численности различных таксономических групп животных, их строение и жизнедеятельность на различных территориях и географических зонах, закономерности индивидуального и исторического развития.

03.02.10—Гидробиология - предметом изучения Зоологии являются развитие, рост и функционирование всех видов животных, в то время как Гидробиология изучает биологические процессы в водных экосистемах и необходимые для их понимания особенности жизнедеятельности только водных организмов.

03.02.11—Паразитология - в отличие от паразитологии – Зоология изучает влияние паразитизма на состояние особей и популяций животных и разрабатывает научные принципы снижения влияния паразитов на жизнедеятельность особей и популяций животных.

03.01.06- Биотехнология - зоология отличается от Биотехнологии тем, что изучает многообразие всего животного мира и разрабатывает научные основы культивирования, содержания и сохранения отдельных хозяйственно ценных и редких видов животных. Предметом Биотехнологии является разработка методов и технологий с участием только хозяйственно ценных видов животных.

03.02.14- Биологические ресурсы - зоология отличается от специальности Биологические ресурсы тем, что изучает развитие, рост и жизнедеятельность всех видов животных, разрабатывает научные основы сохранения и устойчивого использования разнообразия животного мира, в том числе и видов, представляющих хозяйственную ценность.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.01.06

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1 тасдиқ шудааст).*

### **Рамзи ихтисос:**

**03.01.06**– Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ)

#### **I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои байторӣ

Илмҳои кишоварзӣ

#### **II. Шарҳи ихтисос**

Технологияи биологӣ – соҳаи илми баҳампайваста буда, он ба истифодаи дастовардҳои илмҳои биологӣ, инженерӣ ва илмҳои дигар бо мақсади амалисозии имкониятҳои билқувваи микроорганизмҳо, ҳуҷайраҳои набототию ҳайвонотӣ ва ҷузъиёти онҳо дар саноат, кишоварзӣ, тиб, тақмили захираҳои энергетикӣ кишвар ва ҳифзи муҳити атроф асос ёфтааст.

#### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Таҳқиқоти генетикӣ, селекционӣ ва масуниятшиносӣ. Методҳои нави клоникунонии генҳои молекулярӣ, бо мақсади истеҳсолот. Тартиб додани векторҳо, генҳо, КДН – рекомбинантҳо, технологияи гибридӣ. Технологияи биологии ҳуҷайраҳои ҳайвонот (пайвандсозии чанинҳо, сарднигоҳдорӣ ҳуҷайраҳо, бордоркунии сунбӣ ҳайвоноти кишоварзӣ) ва ҳуҷайраҳои растаниҳо; технологияи биологии масуниятшиносӣ. Методҳои селекцияи генӣ – инженерӣ ва такрористехсолкунии растаниҳо ва ҳайвонот, ба даст овардани организмҳои трансгенӣ. Масъалаҳои бехатарии истифодаи организмҳои модификацияшуда ва маҳсулоти дорои ҷузъиёти организмҳои маводҳои генӣ. Технологияи биологии КДН дар кишоварзӣ, тандурустӣ ва ҳифзи муҳити атроф.

2. Дурагакунии соматикӣ растаниҳо барои бартараф намудани чуфтнашавандагии байни намудҳо. Селекцияи ҳуҷайравӣ барои муқовимат ба омилҳои абиотикӣ муҳит. Коркарди методҳои селекцияи гаметӣ ва зиготӣ. Методҳои хромосомии бозсозии геномҳо, аз ҷумла ба даст овардани гаплоидҳо ва гаплоидҳои тақсимшуда, барои гомозиготизатсияи босуръати мавод ва

суръатфизоии равандҳои селексионӣ. Ташкил ва афзоиши *in vitro*-и генотипҳои беназири растаниҳо, дастгирии коллексияҳои генетикӣ. Коркард, такмил ва дар амал татбиқкунии методҳои таксири микроклони растаниҳо.

3. Асосҳои илмӣ – методи истифодаи биосистемаҳои стандартӣ дар сатҳҳои молекулавӣ, ҳуҷайравӣ, бофтавӣ ва ҷисмӣ дар таҳқиқоти илмӣ, назорати сифат ва арзёбии беҳатарии истифодаи маводи ҳӯроқа, тиббӣ, байторӣ ва биомаводи дигар. Коркарди воситаҳо барои ташҳиси бемориҳои вирусӣ, бактериалӣ ва занбӯрӯғӣ; сохтани вакцинаҳо бар зидди бемориҳои вирусӣ ва бактериалӣ, маводи фаъоли биологӣ барои тиб ва кишоварзӣ.

4. Речаҳои технологияи парвариши микроорганизмҳо – продусентҳо, парвариши ҳуҷайраҳои растаниҳо ва ҳайвонот барои ба даст овардани ҳаҷми биологӣ ва ҷузъиёти онҳо, ба биосинтези пайвастагиҳои фаъоли биологӣ ва дигар маҳсулоти мубодилаи моддаҳо, таркиби онҳо, сохтани таркибҳои самарабахши маводи биологӣ ва коркарди тарзи истифодаи онҳо равонашуда. Коркарди талабот ба ашёи хом. Равандҳои технологияи биологии кинетикӣ ва термодинамикӣ .

5. Равандҳо ва дастгоҳҳо барои синтези микробҳо. Кинетикаи физикӣ – химиявӣ, гидродинамикӣ, мубодилаи ҳаҷмӣ ва гармӣ дар дастгоҳҳои ферментатсиякунӣ, тағлизи биомассаҳо, ҷудо намудани суспензияҳои ҳуҷайравӣ, хушккунӣ, ғурӯшакунонӣ, кашидан, ҷудо намудан, ба қисматҳо ҷудо намудан, поксозӣ, назорат ва нигоҳдории маҳсулоти ниҳони мақсадноки ба амаломата. Муносибкунонӣ ва афзоиши миқёси равандҳои синтези микробҳо.

6. Равандҳои нави технологияи биологӣ дар асоси синтези микробҳо, интиқоли биологӣ, биодеструксия, туршшавии биологӣ. Сохтани технологияи коркарди мучаддади партовҳои гуногун, бо ҳосил кардани маҳсулоти арзишманд, поксозии партовҳои техногенӣ (обҳои олуда, партовҳои газӣ ва ғайра), нақшаҳои технологияи сарбастаи истеҳсоли микробии аз ҷиҳати экологӣ беҳатар, методҳои таҳлили ферментҳо, сафедаҳо, антибиотикҳо, моддаҳои захрдор ва пайвастагиҳои дигари фаъоли биологӣ. Коркарди системаи технологияи биологии истифодаи таҳлилий. Коркард ва истифодаи методҳои технологияи биологӣ барои ҳифзи муҳити атропо.

7. Нанотехнологияи биологӣ барои тиб, саноат ва илм. Таъсири объектҳои нанодипазонӣ ба объектҳои биологӣ.

Энзимологияи инженерӣ. Сохтани маводи навин, лавозими гуногун ва сенсорҳо дар асоси биомолекулаҳо; био ва наносенсорҳо, биочипҳо ва ғайра. Наносохторҳои нави биологӣ дар асоси полимерҳои синтетикӣ.

8. Энергетикаи биологӣ. Сохтани унсурҳои биологии сӯзишворӣ. Истеҳсоли газҳои биологӣ ва дигар намудҳои сӯзишвории биологӣ. Системаи шаклдигаркунии энергия.

#### **IV. Ихтисосҳои мучовир**

03.02.03 – Микробиология

03.01.04 – Биохимия

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ

03.01.05 – Физиология ва биохимияи растаниҳо

03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ

#### **V. Худудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Ҳалли масъалаҳои дар назди таҳқиқоти илмии аз рӯи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ) гузошташуда, ҷалби як қатор ихтисосҳои мучовирро талаб менамояд. Тафовути аслии ихтисоси Технологияи биологӣ аз ихтисосҳои мучовир дар он аст, ки дар он самти амалии таҳқиқот ифода меёбад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.03 – Микробиология ва 03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ, ки мавзӯи таҳқиқоти онҳо сохтор, систематика, физиология, биохимия, экология, генетика ва селекцияи микроорганизмҳои гурӯҳҳои гуногуни таксономӣ, аз ҷумла занбӯруғҳо мебошад, дар доираи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ), натиҷаҳои таҳқиқот бо мақсади дар таҷриба амалисозии равандҳои технологияи ба даст овардани маҳсулоти мақсадноки арзишманд, истифода мешаванд.

Дар тафовут аз ихтисоси Биологияи молекулавӣ – 03.01.03 ва Генетикаи молекулавӣ – 03.01.07, ки ба ҷабҳаҳои молекулавии ташкил ва фаъолияти ҷисмҳои зинда ва дастгоҳи ирсии онҳо бахшида мешавад, дар доираи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ) натиҷаҳои таҳқиқот ба методҳои гению инженерии селекция ва такрористеҳсолкунии наботот ва ҳайвонот, ба даст овардани организмҳои трансгенӣ, инчунин ба таҳқиқоти дурагакунии соматикӣ растаниҳо барои баргараф намудани ҷуфтнашавандагии байни намудҳо равона карда шудаанд.



Дар тафовут аз ихтисоси Биохимия – 03.01.04, ихтисоси Физиология ва биохимияи растаниҳо – 03.01.05, ки ба омӯзиши таркиби химиявии организмҳо, чараёнҳои биохимиявии дар онҳо гузаранда, вижагиҳои интермедиатҳо ва маҳсулоти мубодилаи моддаҳо ва нақши биологӣ онҳо бахшида шудааст, дар доираи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ) натиҷаҳои таҳқиқот ба коркарди речаҳои технологияи парвариши микроорганизмҳо – продусентҳо, парвариши ҳуҷайраи наботот ва ҳайвонот, барои ба даст овардани маводи биологӣ ва ҷузъиёти онҳо самти биосинтези омехтаҳои фаъоли биологӣ ва дигар маҳсулоти мубодилаи моддаҳо равона шудаанд.

#### **VI. Ҳудудгузори бо соҳаҳои илмҳои мучовир**

Дар доираи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ) ба соҳаҳои илмҳои биологӣ, таҳқиқоте гузаронида мешавад, ки ба коркарди технологияи истехсоли маҳсулоти аз нигоҳи хоҷагидорӣ арзишдор, бо истифода аз объектҳои биологӣ (микроорганизмҳо, ҳуҷайраҳои наботот ва ҳайвонот ва ҷузъиёти онҳо), равона карда шудааст.

Дар доираи ихтисоси 03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ) мутобиқи соҳаи илмҳои байторӣ, кишоварзӣ, таҳқиқот бо истифода аз мавзӯҳои байторӣ ва кишоварзӣ, барои дар истехсолот ба даст овардани маҳсулоти арзишдори кишоварзӣ гузаронида мешаванд.

## **ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.01.06**

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года, №1)*

### **Шифр специальности**

**03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)**

### **I. Отрасли науки**

- Биологические науки
- Ветеринарные науки
- Сельскохозяйственные науки

### **II. Формула специальности**

Биотехнология – интегральная область науки, которая базируется на использовании достижений биологических, инженерных и других наук в целях реализации потенциала микроорганизмов, растительных, животных клеток и их компонентов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, пополнении энергетических ресурсов страны и защите окружающей среды.

### **III. Области исследований**

1. Генетические, селекционные и иммунологические исследования. Новые методы молекулярного клонирования генов для целей производства. Конструирование векторов, генов, рекомбинантных ДНК, гибридная технология. Биотехнологии животных (трансплантация эмбрионов, криоконсервирование клеток, искусственное осеменение (оплодотворение) сельскохозяйственных животных) и растительных клеток; иммунная биотехнология. Генно-инженерные методы селекции и воспроизводства растений и животных, получение трансгенных организмов. Проблемы безопасности использования генетически модифицированных организмов (ГМО) и продуктов, содержащих компоненты ГМО. ДНК-биотехнологии для сельского хозяйства, здравоохранения и охраны окружающей среды.

2. Соматическая гибридизация растений для преодоления нескрещиваемости между видами. Клеточная селекция на устойчивость к абиотическим факторам среды. Разработка методов гаметной и зиготной селекции. Методы хромосомной реконструкции геномов, включая получение гаплоидов и удвоенных гаплоидов для быстрой гомозиготизации материала и ускорения селекционного процесса. Создание и репродукция *in vitro* уникальных генотипов растений, поддержание генетических

коллекций. Разработка, совершенствование и внедрение в практику методов микроклонального размножения растений.

3. Научно-методические основы применения стандартных биосистем на молекулярном, клеточном, тканевом и организменных уровнях в научных исследованиях, контроле качества и оценки безопасности использования пищевых, медицинских, ветеринарных и др. биопрепаратов. Разработка средств диагностики вирусных, бактериальных и грибных болезней; создание вакцин против вирусных и бактериальных болезней, биологически активных препаратов для сельского хозяйства и медицины.

4. Технологические режимы выращивания микроорганизмов-продуцентов, культур клеток растений и животных для получения биомассы и ее компонентов, направленного биосинтеза биологически активных соединений и других продуктов метаболизма, их состава, создание эффективных композиций биопрепаратов и разработка способов их применения. Разработка требований к сырью. Кинетика и термодинамика биотехнологических процессов.

5. Процессы и аппараты для микробного синтеза. Физико-химическая кинетика, гидродинамика, массо- и теплообмен в аппаратах для ферментации, сгущение биомассы, разделение клеточных суспензий, сушка, грануляция, экстракция, выделение, фракционирование, очистка, контроль и хранение конечных целевых продуктов. Оптимизация и масштабирование процессов микробного синтеза.

6. Новые биотехнологические процессы на основе микробного синтеза, биотрансформации, биодеструкции, биоокисления. Создание технологий переработки различных отходов с получением ценных продуктов, очистка техногенных отходов (сточных вод, газовых выбросов и др.), замкнутых экологически безопасных технологических схем микробного производства, методов анализа ферментов, белков, антибиотиков, токсинов и других биологически активных соединений. Разработка биотехнологических систем аналитического применения. Разработка и использование биотехнологических методов для охраны окружающей среды.

7. Бионанотехнологии для медицины, промышленности и науки. Воздействие объектов нанодиапазона на биологические объекты. Инженерная энзимология. Конструирование новых материалов, различных устройств и сенсоров на основе биомолекул: био- и наносенсоры, биочипы и др. Новые биологические наноструктуры на основе синтетических полимеров.

8.Биоэнергетика. Создание биологических топливных элементов. Получение биогаза и других видов биотоплива. Системы трансформации энергии.

#### **IV. Смежные специальности**

- 03.02.03 – Микробиология
- 03.01.04 – Биохимия
- 03.01.07 – Молекулярная генетика
- 03.01.03 – Молекулярная биология
- 03.01.05 – Физиология и биохимия растений
- 03.02.12 – Микология

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

Решение поставленных задач в научных исследованиях по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) требует привлечения ряда смежных дисциплин. Принципиальное отличие специальности биотехнология от смежных специальностей заключается в ее выраженной прикладной направленности исследований.

В отличие от специальностей 03.02.03 – Микробиология и 03.02.12 – Микология, предметом исследований которых являются строение, систематика, физиология, биохимия, экология, генетика и селекция микроорганизмов различных таксономических групп, в том числе грибов, в рамках специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) результаты исследований используются в целях практической реализации технологических процессов получения ценных целевых продуктов.

В отличие от специальностей Молекулярная биология – 03.01.03 и Молекулярная генетика - 03.01.07, посвященных молекулярным аспектам организации и функционирования живых организмов и их наследственного аппарата, в рамках специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) результаты исследований направлены на генно-инженерные методы селекции и воспроизводство растений и животных, получение трансгенных организмов, а также на исследования соматической гибридизации растений для преодоления нескрещиваемости между видами.

В отличие от специальностей Биохимия - 03.01.04, Физиология и биохимия растений – 03.01.05, посвященных изучению химического состава организмов, протекающих в них биохимических процессов, свойств интермедиатов и продуктов метаболизма и их биологической роли, в рамках специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) результаты исследований направлены на разработку технологических режимов

выращивания микроорганизмов-продуцентов, культур клеток растений и животных для получения биомассы и ее компонентов, направленного биосинтеза биологически активных соединений и других продуктов метаболизма.

#### **VI. Разграничения со смежными отраслями наук**

В рамках специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) по **биологической отрасли науки** проводятся исследования, направленные на разработку производственных технологий получения хозяйственно ценных продуктов с использованием биологических объектов (микроорганизмов, растительных и животных клеток и их компонентов).

В рамках специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) по **ветеринарной, сельскохозяйственной отраслям наук** проводятся исследования с использованием ветеринарных, сельскохозяйственных объектов для производственного получения хозяйственно ценных продуктов.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.03

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1 тасдиқ шудааст).*

**Рамзи ихтисос:**

**03.02.03 –** Микробиология

**I. Соҳаҳои илм**

Илмҳои биологӣ

Илмҳои тиббӣ

**II. Шарҳи ихтисос**

Микробиология илм дар бораи паҳншавӣ, тартиб, морфология, физиология, биохимия, генетика, таҳаввулоти микроорганизмҳо (бактерияҳо, архей, протистҳо, занбӯруғ ва обсабзҳои микроскопӣ), нақши онҳо дар гирдгардиши моддаҳо дар табиат, аҳамияти онҳо дар фаъолияти ҳаёти инсон, мебошад.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот**

1. Таҳаввулот ва мавқеи филогенетикии микроорганизмҳо.
2. Ҷудокунӣ, ҳаммонандӣ, батартибдарории микроорганизмҳо.
3. Морфология ва сохтори пешҳастагӣ (прокариотҳо) ва ҳастагии (эукариотҳо) микроорганизмҳо.
4. Гуногуншаклии биологӣ ва тавсифи микроорганизмҳои ғайрибеморизо, шартан беморизо ва беморизо.
5. Физиология, биохимия ва генетикаи микроорганизмҳо.
6. Парвариш, сабзиш ва инкишофи микроорганизмҳо.
7. Мубодилаи моддаҳои микроорганизмҳо. Намудҳои энергияи истифодабарандаи микроорганизмҳо, тарзҳои дастрасӣ ва роҳҳои шаклдигаркунии он.
8. Механизми танзими мубодилаи моддаҳои микроорганизмҳо, биосинтези мубодилаи моддаҳо.
9. Ирсият ва тағйирпазирии микроорганизмҳо, омилҳои муайянкунандаи онҳо. Вижагиҳои ташкили сохторӣ-амалкардии геномҳои микроорганизмҳо.
10. Селексия, ба вучуд овардани организмҳои генетикӣ – тағйирёбанда бо хосиятҳои додашуда.
11. Таъсири омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ ба микроорганизмҳо, механизмҳои мутобиқшавӣ ва таҳаммулпазирии онҳо ба омилҳои муҳити беруна.

12. Шаклҳои гуногуни робитаи мутақобилаи (сапрофитизм, паразитизм, симбиоз, антагонизм ва ғайра) байни микроорганизмҳо, инчунин робитаи мутақобилаи микро ва макроорганизмҳо.

13. Нақши микроорганизмҳо дар инкишофи бемориҳои инсон, ҳайвонот ва растаниҳо.

14. Экологияи оилаи микробҳо. Микроорганизмҳо дар табиат ва нақши онҳо дар гирдгардиши моддаҳо.

15. Асосҳои истифодаи микроорганизмҳо, чузъиёт ва мубодилаи моддаҳои онҳо дар фаъолияти ҳаётии инсон.

16. Механизмҳои масунияти зиддимикробии табиӣ ва иктисобии растаниҳо, ҳайвонот ва инсон.

#### **IV. Ихтисосҳои мучовир**

03.01.03 – Биологияи молекулавӣ

03.01.04 – Биохимия

03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ)

03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ

03.02.02 – Вирусология

03.02.07 – Генетика

03.02.08 – Экология

03.02.11 – Ангалшиносӣ

03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ

14.01.09 – Бемориҳои сироятӣ

14.02.02 – Вогиршиносӣ

14.03.09 – Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология

#### **V. Худудгузори бо ихтисосҳои мучовир**

Дар тафовут аз ихтисосҳои 03.01.03 – Биологияи молекулавӣ ва 03.01.07 – Генетикаи молекулавӣ, ки механизмҳои молекулавии равандҳои генетикӣ, бо шумули қонуниятҳои нигоҳдорӣ, бозтавлид, тағйирёбӣ ва интиқоли иттилооти ирсӣ, инчунин амалкарди сохторҳои ҷудогонаи ҳуҷайраро дар сатҳи молекулавӣ таҳқиқ менамоянд, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология вижагиҳои генетикии ташаккули микроорганизмҳо, ки раванди фаъолияти ҳаётии онҳоро муайян менамоянд, меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.04 – Биохимия, ки табиати пайвастагиҳои органикӣ, сохтори чузъиёти он, вижагиҳо ва механизмҳои муайянкунандаи мубодилаи моддаҳои организмҳои зиндаро меомӯзад, усули (принсипҳои) умумии дар асоси равандҳои фаъолияти ҳаётии онҳо қарордоштаро равшан менамояд, ихтисоси

03.02.03 – Микробиология пайвастагиҳои органикии микроорганизмҳоро, ки вижагиҳои мубодилаи моддаҳои онҳоро муайян мекунад, таъсири онҳоро ба дигар организмҳо ва омилҳои муҳити атроф таъмин менамояд, мавриди омӯзиш қарор медиҳад ва инчунин нақши микроорганизмҳоро дар гирдгардиши моддаҳо дар табиат таҳқиқ менамояд.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.01.06 –Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ), ки равандҳои коркарди истифодаи истеҳсоли объектҳои биологиро (микроорганизмҳо, ҳуҷайраҳои растаниҳо ва ҳайвонот ва ҷузъиёти онҳо) бо мақсади ба даст овардани маҳсулоти пураарзиши хоҷагӣ меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология асосҳои бунёдии фаъолияти ҳаётии микроорганизмҳо: тартибот; морфология; афзоиш; мубодилаҳои моддаҳо; вижагиҳои физиологӣ–биохимиявӣ ва танзими биосинтези пайвастагиҳои фаъоли биологиро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.02 – Вирусология, ки вирусҳоро меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология хосиятҳои микроорганизмҳо ва таъсири онҳоро ба фаъолияти ҳаётии инсон меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.07 – Генетика, ки қонуниятҳои умумии ирсият ва тағйирпазирии организмҳои зиндаро дар сатҳи молекулавӣ, ҳуҷайравӣ ва ҷисмӣ меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология вижагиҳои ташаккул ва фаъолияти дастгоҳи генетикии микроорганизмҳоро бо мақсади селекцияи штаммҳои баландмаҳсул – продусентҳои пайвастагиҳои фаъоли биологӣ, меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.08 – Экология, ки қонуниятҳои умумии робитаи мутақобилаи байни организмҳо, инчунин ҷузъиёти биотикӣ ва абиотикӣ экосистемаро меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология паҳншавӣ, инкишоф ва амалкарди микроорганизмҳоро дар шароити тағйирёбандаи муҳити атроф меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ, ки морфология ва экологияи ангалҳои аз ҳайвонот пайдошуда, бемориҳои аз онҳо ба вучуд омада, инчунин тадбирҳои пешгирӣ ва мубориза бо бемориҳои ангалиро меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология, вижагиҳои ташаккул ва фаъолияти микроорганизмҳои хусусиятҳои беморизо доштаро меомӯзад.



Дар тафовут аз ихтисоси 03.02.12 – Занбӯруғшиносӣ, ки гуногуншаклии биологии олами занбӯруғҳо (микро ва макромисетҳо), филогенез ва онтогенези онҳо, робитаи мутақобилаи байниқдигарӣ ва бо дигар организмҳо, нақши занбӯруғҳо дар биогеосеносҳоро меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология, микроорганизмҳои гуногуни гурӯҳҳои муруттаб аз ҷумла занбӯруғҳои миселиалӣ ва организмҳои занбӯрӯғмонанд: сохтор, қонуниятҳои инкишоф, мубодилаи моддаҳо, вижагиҳои физиологӣ – биохимиявӣ, танзими биосинтези пайвастагиҳои фаъоли биологиро бо мақсади ба даст овардани маҳсулоти ғоиданок, меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 14.02.02 – Воғиршиносӣ, ки масъалаҳои робитаи мутақобилаи барангезанда ва инсонро дар сатҳи популятсионӣ, инчунин қонуниятҳои пайдоиш, инкишоф ва паҳншавии бемориҳои сироятиро дар популятсияҳои таркибҳои масуниятшон гуногун меомӯзад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология ҳосиятҳои микроорганизмҳои беморизо, шартан беморизои ба саломатии инсон таъсиркунанда, нақши онҳоро дар ҷараёни инкишофи раванди патологӣ ва воқуниши масунияти меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 14.01.09 – Бемориҳои сироятӣ, ки этиология, патогенез, клиника, ташхис, табобат ва пешгирии бемориҳои сироятиро омӯхта, мавзӯи таҳқиқоти он беморони гирифтори бемориҳои гуногуни сироятӣ мебошад, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология, механизмҳои таъсири байниқадимдигарии микроорганизмҳоро меомӯзад.

Дар тафовут аз ихтисоси 14.03.09 – Масуниятшиносии клиникӣ, аллергология, ки филогенез, онтогенез, таркиб ва амалқарди системаҳои организмҳои зиндаро ҳам дар меъёр ва ҳам дар ҳолати патологӣ меомӯзад; қорқарди методҳои ташхис, табобат ва пешгирии бемориҳои инсон ва ҳайвонот, ки дар асоси онҳо ҳолати вайроншавии системаи масуният ҷой дорад, роҳандозӣ менамояд, ихтисоси 03.02.03 – Микробиология патогеномикаи микроорганизмҳо ва ақсуламали ҷавобии организми инсон ва ҳайвонотро ба омилҳои микробии захрнок меомӯзад.

## **VI. Худудгузори бо соҳаҳои илмҳои мучовир**

Ба илмҳои соҳаи биологӣ таҳқиқоти назариявии марбут ба тартибот, морфология, физиология, биохимия, генетикаи микроорганизмҳо ва қонуниятҳои инкишофи онҳо, инчунин

вижагиҳои ташкилӣ ва амалкарди микроорганизмҳо, ки хосиятҳои амалан муҳимро муайян мекунад, шомил мебошанд.

Ба илмҳои соҳаи тиб таҳқиқоти ба омӯзиши микроорганизмҳои беморизо, шартан – беморизо, пробиотикии ба саломатии инсон таъсиркунанда, нақши онҳо дар инкишофи раванди патологӣ, механизмҳои молекулавӣ, захрнокӣ ва муқовиматнокӣ ба доруворихои зидимикробии барангезандагони беморихои сироятӣ, патогенези беморихои ба вучудоварандаи микроорганизмҳо (таҳқиқоти таҷрибавии *in vivo* ва *in vitro*), омӯзиши қонуниятҳои умумӣ ва механизмҳои таъсири мутақобилаи микроорганизмҳо бо организмҳо, системаи масуниятӣ ва ҳуҷайрадоранда, патогеномикаи микроорганизмҳо ва физиологияи ҷавобии доранда, воғиршиносии молекулавӣ, инчунин бо коркарди методҳои чудоқунии микроорганизмҳо аз маводҳои патологӣ, ҳаммонандқунии онҳо, методҳои ташҳиси серологӣ ва молекулавӣ – биологияи беморихои сироятӣ, методҳо, доруҳо ва маводҳои махсусгардонидашудаи пешгирӣ ва табобати беморихои сироятӣ, методҳои назорат ва арзёбии бехатарии маводи ғизоӣ, об, ҳаво, моддаҳои гуногуни барои инсон пешбинишуда, инчунин коркарди меъёрҳои арзёбии микробиологӣ нишондодҳои гигиенӣ – беҳдошти мавзӯҳои муҳити атроф вобаста буда, шомил мебошанд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.03

*(Утверждён решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года №1)*

### **Шифр специальности**

**03.02.03 – Микробиология**

### **I. Отрасли науки**

- Биологические науки
- Медицинские науки

### **II. Формула специальности**

Микробиология – наука о распространении, систематике, морфологии, физиологии, биохимии, генетике, эволюции микроорганизмов (бактерий, архей, протистов, микроскопических грибов и водорослей), их роли в круговороте веществ в природе, значении в жизнедеятельности человека.

### **III. Области исследований**

1. Эволюция и филогенетическое положение микроорганизмов.
2. Выделение, идентификация, систематика микроорганизмов.
3. Морфология и строение предъядерных (прокариоты) и ядерных (эукариоты) микроорганизмов.
4. Биоразнообразие и характеристика непатогенных, условно-патогенных и патогенных микроорганизмов.
5. Физиология, биохимия и генетика микроорганизмов.
6. Культивирование, рост и развитие микроорганизмов.
7. Обмен веществ микроорганизмов. Виды используемой микроорганизмами энергии, способы ее получения и пути трансформации.
8. Механизмы регуляции метаболизма микроорганизмов, биосинтез метаболитов.
9. Наследственность и изменчивость микроорганизмов, факторы, их детерминирующие. Особенности структурно-функциональной организации геномов микроорганизмов.
10. Селекция, создание генетически-модифицированных организмов с заданными свойствами.
11. Действие биотических и абиотических факторов на микроорганизмы, механизмы их адаптации и резистентности к факторам внешней среды.
12. Различные формы взаимоотношений (сапрофитизм, паразитизм, симбиоз, антагонизм и др.) между микроорганизмами, а также взаимоотношений микро- и макроорганизмов.

13. Роль микроорганизмов в развитии заболеваний человека, животных и растений.

14. Экология микробных сообществ. Микроорганизмы в природе и их роль в круговороте веществ.

15. Основы использования микроорганизмов, их компонентов и метаболитов в жизнедеятельности человека.

16. Механизмы естественного и приобретенного противомикробного иммунитета растений, животных и человека.

#### **IV. Смежные специальности**

- 03.01.03 – Молекулярная биология
- 03.01.04 – Биохимия
- 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)
- 03.01.07 – Молекулярная генетика
- 03.02.02 – Вирусология
- 03.02.07 – Генетика
- 03.02.08 – Экология
- 03.02.11 – Паразитология
- 03.02.12 – Микология
- 14.01.09 – Инфекционные болезни
- 14.02.02 – Эпидемиология
- 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальностей 03.01.03 – Молекулярная биология и 03.01.07 – Молекулярная генетика, которые исследуют молекулярные механизмы генетических процессов, включая закономерности хранения, воспроизведения, изменчивости и передачи наследственной информации, а также функционирование отдельных структур клетки на молекулярном уровне, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности генетической организации микроорганизмов, определяющих процессы их жизнедеятельности.

В отличие от специальности 03.01.04 – Биохимия, которая изучает природу органических соединений, их детальную структуру, свойства и механизмы, определяющие метаболизм живых организмов, выясняет общие принципы, лежащие в основе процессов их жизнедеятельности, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает органические соединения микроорганизмов, определяющие особенности их метаболизма и обеспечивающие их влияние на другие организмы и факторы внешней среды, а также исследует роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.

В отличие от специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии), которая разрабатывает процессы производственного использования биологических объектов (микроорганизмов, растительных и животных клеток и их компонентов) с целью получения хозяйственно ценных продуктов, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает фундаментальные основы жизнедеятельности микроорганизмов: систематику, морфологию, рост, метаболизм, физиолого-биохимические особенности, регуляцию биосинтеза биологически активных соединений.

В отличие от специальности 03.02.02 – Вирусология, которая изучает вирусы, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает свойства микроорганизмов и их влияние на жизнедеятельность человека.

В отличие от специальности 03.02.07 – Генетика, изучающей общие закономерности наследственности и изменчивости живых организмов на молекулярном, клеточном и организменном уровнях, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности организации и функционирования генетического аппарата микроорганизмов с целью селекции высокопродуктивных штаммов – продуцентов биологически активных соединений.

В отличие от специальности 03.02.08 – Экология, которая изучает общие закономерности взаимоотношений между организмами, а также биотическими и абиотическими компонентами экосистем, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает распространение, развитие и функционирование микроорганизмов в изменяющихся условиях внешней среды.

В отличие от специальности 03.02.11 – Паразитология, которая изучает морфологию и экологию паразитов животного происхождения, вызванные ими болезни, а также меры профилактики и борьбы с паразитарными болезнями, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает особенности организации и функционирования микроорганизмов, обладающих патогенными свойствами.

В отличие от специальности 03.02.12 – Микология, которая изучает биологическое разнообразие мира грибов (микро- и макромицеты), их филогенез и онтогенез, взаимоотношения друг с другом и с другими организмами, роль грибов в биогеоценозах, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает микроорганизмы различных систематических групп, в том числе мицелиальные грибы и грибоподобные организмы: их строение, закономерности

роста, метаболизм, физиолого-биохимические особенности, регуляцию биосинтеза биологически активных соединений с целью получения полезных продуктов.

В отличие от специальности 14.02.02 – Эпидемиология, которая изучает вопросы взаимодействия возбудителя и человека на популяционном уровне, а также закономерности возникновения, развития и распространения инфекционных заболеваний в различных по иммунологической структуре популяциях, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает свойства патогенных, условно-патогенных микроорганизмов, влияющих на здоровье человека, их роль в развитии патологического процесса и иммунного ответа.

В отличие от специальности 14.01.09 – Инфекционные болезни, которая изучает этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику инфекционных болезней, и объектами исследования которой являются пациенты с различными инфекционными болезнями, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает механизмы взаимодействия микроорганизмов с макроорганизмом.

В отличие от специальности 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология, которая изучает филогенез, онтогенез, структуру и функции системы иммунитета живых организмов в норме и при патологии; проводит разработку методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека и животных, имеющих в своей основе нарушения в системе иммунитета, специальность 03.02.03 – Микробиология изучает патогеномику микроорганизмов и ответные реакции организма человека и животных на микробные факторы вирулентности.

#### **VI. Разграничения со смежными отраслями наук**

К биологической отрасли науки относятся фундаментальные исследования, касающиеся систематики, морфологии, физиологии, биохимии, генетики микроорганизмов и закономерностей их развития, а также особенностей организации и функционирования микроорганизмов, определяющих практически важные свойства.

К медицинской отрасли науки относятся исследования, связанные с изучением патогенных, условно-патогенных, пробиотических микроорганизмов, влияющих на здоровье человека, их роли в развитии патологического процесса, молекулярных механизмов вирулентности и резистентности к противомикробным лекарственным средствам возбудителей инфекционных заболеваний, патогенез заболеваний, вызываемых

микроорганизмами (экспериментальные исследования *in vivo* и *in vitro*), изучением общих закономерностей и механизмов взаимодействия микроорганизмов с организмом, иммунной системой и клетками хозяина, патогеномики микроорганизмов и ответной реакции хозяина, молекулярной эпидемиологии, а также с разработкой методов выделения микроорганизмов из патологического материала, их идентификации, методов серологической и молекулярно-биологической диагностики инфекционных болезней, методов, препаратов и средств специфической профилактики и лечения инфекционных заболеваний, методов контроля и оценки безопасности для человека пищевых продуктов, воды, воздуха, различных материалов, а также разработкой нормативов по микробиологической оценке санитарно-гигиенических показателей объектов окружающей среды.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.05

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28 феввали соли 2018, №2  
тасдиқ шудааст).*

### **Рамзи ихтисос:**

**03.02.05 – Энтомология**

### **I. Соҳаи илм**

Илмҳои биологӣ

### **II. Шарҳи ихтисос**

Энтомология – илми бунёди буда, гуногуншаклии ҳашаротро дар ҳама муҳити зисти онҳо (рӯйи замин, об, хок) меомӯзад ва як қисмати илми зоология ба ҳисоб меравад. Энтомологияи умумӣ масъалаҳои таснифот, филогения, сохтор ва фаъолияти ҳаёти ҳашарот, биологияи инкишоф ва таҳавуллоти инфиродӣ, гуногуннамудии шаклҳо, паҳншавӣ ва муносибатҳои байниҳамдигарии онҳоро бо муҳити зист меомӯзад. Масъалаи таҳқиқоти бунёдии энтомологӣ асос барои энтомологияи назариявӣ буда, он фаъолияти ҳаёти ҳашароти аз тарафи инсон бо мақсади дар ҳоҷагидорӣ истифодашаванда, ҳашароти барои инсон ва ҳайвонот ангалбуда, инчунин ҳашароти барои растаниҳои кишоварзӣ ва чангал зарароварро, мавриди омӯзиш қарор дода, тартиботи парвариш ва методҳои муборизаро коркард менамояд.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот**

I. Таснифот ва филогенияи ҳашарот, полиморфизми намудҳо, палеоэнтомология.

II. Сохтори морфологӣ ва анатомии ҳашарот, биологияи инкишоф ва вижагиҳои физиологӣ онҳо (ғизо, нафаскашӣ, амалҳои локомоторӣ, таксир ва ғайра).

III. Паҳншавии географияи ҳашарот, алоқамандӣ ба биотопҳо ва вижагиҳои манзаравии ҳудудҳо.

IV. Шумора ва динамикаи популятсияи намудҳои чудогона, инчунин ҷамоаҳои ҳашароти гурӯҳҳои муайяни таснифотӣ.

V. Вобастагии инкишофи чуфт ва популятсияҳо аз омилҳои муҳит. Бо мақсади нигоҳдории гуногуншаклии биологӣ коркарди принцип ва тадбирҳо оид ба муҳофизати намудҳои ҳашарот ва мавзӯҳои паҳншавии онҳо.

VI. Ташкили асосҳои илмӣ барои коркарди тартиботи истифодаи намудҳои ҳашароти аз ҷиҳати ҳоҷагидорӣ арзишманд ва тадбирҳои мубориза бо ҳашарот – зараррасонҳои растаниҳои



кишоварзӣ ва чангалӣ, инчунин бо ҳашароти ангалӣ ва барангезандагони бемориҳои инсон ва ҳайвонот. Тартиб додани пешгуи чараёни инкишоф ва шумораи онҳо.

#### **IV. Ихтисосҳои мучовир**

03.02.03 – Микробиология

03.02.04 – Зоология

03.02.07 – Генетика

03.02.08 – Экология

03.02.10 – Гидробиология

03.02.11 – Ангалшиносӣ

03.01.06 – Технологияи биологӣ (аз он ҷумла нанотехнологияи биологӣ)

03.02.13 – Хокшиносӣ

03.02.14 – Захираҳои биологӣ

06.01.07 – Муҳофизати растаниҳо

#### **V. Худудгузорӣ бо ихтисосҳои мучовир**

Ихтисоси 03.02.03 – Микробиология – дар тафовут аз ихтисоси Энтомология объекти таҳқиқоти микробиология микроорганизмҳо мебошад. Объектҳо ва равандҳои микробиологӣ дар технологияи муосири биологӣ васеъ истифода мешаванд. Дар байни ҳашарот намудҳои вучуд дорад, ки онҳо ҳамчун захираҳои ё паҳнкунандаи бемориҳо мебошанд.

Ихтисоси 03.02.04 – Зоология илм дар бораи ҳайвонот буда, қонуниятҳои инкишофи тамоми намудҳои гуногуни олами ҳайвонот, сохтор ва фаъолияти ҳаётии ҳайвонот, паҳншавӣ, робита бо муҳити зист, вижаҳои инкишофи инфиродӣ ва таърихи меомӯзад. Энтомология яке аз бобҳои зоология буда, намудҳои гуногуни олами ҳашаротро, ки сершумортарин таснифоти гурӯҳи олами ҳайвонот ва қисми таркибии ҷудонашавандаи ҳар гуна ҷомеаҳо мебошад, меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.07 – Генетика масъалаҳои ирсият ва тағйирёбандагии организмҳои зиндаи сатҳҳои таснифотии гуногун ва методҳои идоракунии онҳоро меомӯзад. Методҳои генетика айни замон дар ҳама соҳаи илмҳои биологӣ, аз ҷумла дар Энтомология истифода мешавад. Дастовардҳои навтарини генетика ба инкишофи инженерияи генӣ марбут мебошад.

Ихтисоси 03.02.08 – Экология илмест, ки он ташаккул ва амалқарди системаи сатҳҳои гуногуни фароорганизмҳо: популятсия, ҷамоаҳо, биогеосеносҳо ва биосфераро меомӯзад. Экология қонуниятҳои амалқарди популятсия ва ҷамоаҳоро вобаста ба

омилҳои абиотикӣ ва биотикӣ, сохтор ва динамика дар даврагардиши биотикии моддаҳо ва интиқоли нерӯро аз рӯи занҷири трофикӣ меомӯзад.

Ихтисоси 03.02.10 – Гидробиология – мавзӯи омӯзиши гидробиология ин равандҳои биологӣ дар экосистемаҳои обӣ ва тавзеҳ намудани вижагиҳои амалкардии гидробионтҳо (ғизо, афзоиш, мубодилаи моддаҳо) мебошад. Ҳашарот дар марҳилаҳои гуногуни давраи ҳаёт, яке аз гурӯҳҳои сершумор буда, ҷамоаҳои ташкил намуда дар занҷирҳои трофикӣ ва равандҳои интиқоли моддаҳои органикӣ дар экосистемаҳои обӣ иштирок менамоянд.

Ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ аз ҷумлаи маҷмӯи илми биологӣ буда, таъсири мутақобилаи ангалҳо ва дорандагонро, байни якдигар ва муҳити берунаро меомӯзад. Объекти таҳқиқоти Ангалшиносӣ намояндагони гурӯҳҳои гуногунии ҳайвоноти бесутунмуҳра, аз ҷумла ҳашарот мебошанд.

Ихтисоси 03.01.16 – Технологияи биологӣ илми дар ҳоли рушд буда, натиҷаи таҳқиқоти он ба ташкили технологияи навини экологӣ барои истехсолот равона карда шудааст. Механизмҳои интиқоли биологии моддаҳои органикӣ дар муҳити табиӣ асос барои коркарди технологияи муосир мебошад. Объектҳои таҳқиқоти ин илм организмҳои ҳастанд, ки гуногуннамудии ҳамаи олами растаниҳо ва ҳайвоноти аҳамияти хоҷагидоридоштаро намояндагӣ мекунад.

Ихтисоси 03.02.13 – Ҳокшиносӣ вижагиҳо ва пайдоиши хокро меомӯзад. Бисёр намудҳои ҳайвоноти бесутунмуҳра, аз ҷумла ҳашарот ҳам дар рӯи хок зиндагӣ намуда, иштирокчиёни раванди пайдоиши хок ва афзоиши ҳосилнокии хок мебошанд.

Ихтисоси 03.02.14 – Захираҳои биологӣ – дар тафовут аз ихтисоси Энтомология объекти таҳқиқоти ин он ҳама намудҳои наботот ва ҳайвоноти аҳамияти захиравӣ дошта мебошанд. Мавзӯи таҳқиқот омӯзиши қонуниятҳои амалкарди ҷамоаҳо дар сарзаминҳои мебошанд, ки дар он намудҳои захиравии растаниҳо мерӯянд, ё намудҳои захиравии ҳайвонот ҳаёт ба сар мебаранд. Пойдории шароити зиндагии ҷамоаҳо зинда мондани намудҳои захиравиро таъмин мекунад. Ҳашарот ҳалқаи ҷудонашавандаи занҷираҳои трофикӣ ва баъзан объектҳои бевоситаи намудҳои захиравии ҳайвонот мебошанд.

Ихтисоси 06.01.17 – Муҳофизати растаниҳо метод ва тарзҳои мубориза бо бемориҳо ва зараррасонҳои (аз ҷумла ҳашарот)

зиرواتии кишоварзӣ ва навъҳои ҷангалӣ, инчунин системаи тадбирҳои ба афзоиши ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулот аз ҳисоби аз байн бурдани талафоти аз ҳисоби организмҳои зараровар ба амал омадари коркард менамояд. Бисёр намудҳои ҳашарот истифодабарандагони табиӣ зарароварон буда, дар ин соҳаи илм методҳои биологии мубориза бо зарароварандагон бо истифода аз занҷири трофикии қаблан дар табиат мавҷуд буда, коркард карда мешаванд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.05

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 28 февраля 2018 года, №2)*

### **Шифр специальности**

03.02.05 – Энтомология

### **I. Отрасл науки**

Биологические науки

### **II. Формула специальности**

Энтомология — фундаментальная наука, изучающая многообразие насекомых во всех средах их обитания (наземные, водные, почвенные), является разделом зоологии. Общая энтомология изучает вопросы систематики, филогении, строения и жизнедеятельности насекомых, биологию индивидуального развития и эволюцию, многообразие форм, распространение и взаимоотношения со средой обитания. Вопросы исследований фундаментальной энтомологии являются основой для прикладной энтомологии, которая изучает жизнедеятельность насекомых, используемых человеком в хозяйственных целях, насекомых, являющихся паразитами человека и животных, а также насекомых—вредителей сельскохозяйственных растений и лесных культур и разрабатывает регламенты разведения и методы борьбы.

### **III. Области исследований**

I. Систематика и филогения насекомых, полиморфизм видов, палеоэнтомология.

II. Морфологическое и анатомическое строения насекомых, биология их развития и физиологические особенности (питание, дыхание, локомоторной функция, размножение и т.д.).

III. Географическое распространение насекомых, приуроченность к биотопам и ландшафтным особенностям территорий.

IV. Численность и динамика популяций отдельных видов, а также сообществ насекомых определенных систематических групп.

V. Зависимость развития особей и популяций от факторов среды. Разработка принципов и мер по охране видов насекомых и территорий их распространения в целях сохранения биологического разнообразия.

VI. Создание научных основ для разработки регламентов использования хозяйственно ценных видов насекомых и мер борьбы с насекомыми—вредителями сельскохозяйственных и

лесных культур, а также с паразитическими насекомыми и переносчиками возбудителей заболеваний человека и животных. Составление прогнозов динамики их численности.

#### **IV. Смежные специальности**

- 03.02.03 -Микробиология,
- 03.02.04 -Зоология,
- 03.02.07 - Генетика,
- 03.02.08 - Экология,
- 03.02.10 - Гидробиология,
- 03.02. 11 - Паразитология,
- 03.01.06 - Биотехнология,
- 03. 02.13 - Почвоведение,
- 03.02.14 - Биологические ресурсы,
- 06.01.07 - Защита растений.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями.**

03.02.03. – Микробиология - в отличие от специальности энтомология объектом исследования микробиологии являются микроорганизмы. Микробиологические объекты и процессы широко применяются в современной биотехнологии. Среди насекомых существуют виды, которые являются резервуарами или переносчиками заболеваний.

03.02.04—Зоология - наука о животных, изучающая закономерности развития всего многообразия животного мира, строение и жизнедеятельность животных, распространение, связь со средой обитания, особенности индивидуального и исторического развития. Энтомология является одним из разделов зоологии и изучает многообразие мира насекомых, являющихся наиболее многочисленной систематической группой животного мира и неотъемлемой составной частью любых сообществ.

03.02.07 – Генетика – изучает вопросы наследственности и изменчивости живых организмов различного систематического уровня и методы управления ими. Методы генетики в настоящее время применяются во всех областях биологической науки (в том числе и энтомологии). Новейшие достижения генетики, связанные с развитием генной инженерии.

03.02.08—Экология - наука, которая изучает организацию и функционирование надорганизменных систем различных уровней: популяций, сообществ, биогеоценозов и биосферы. Экология изучает закономерности функционирования популяций и сообществ в зависимости от абиотических и биотических факторов, их

структуру и динамику в биотическом круговороте веществ и трансформация энергии по трофическим цепям.

03.02.10—Гидробиология - предметом изучения гидробиологии являются биологические процессы в водных экосистемах и необходимые для их понимания особенности функций гидробионтов (рост, питание, обмен веществ). Насекомые, различных фаз жизненного цикла, являются одной их многочисленных групп, составляющих сообщества и участвующих в трофических цепях в процессах трансформации органического вещества в водных экосистемах.

03.02.11—Паразитология – комплексная биологическая наука, изучающая взаимоотношения паразитов и хозяев между собой и внешней средой. Объектами исследований паразитологии являются представители различных групп беспозвоночных животных, в том числе и насекомые.

03.01.16 Биотехнология - развивающаяся наука, результаты исследования которой направлены на создание новых экологических технологии для производства. Биологические механизмы трансформации органических веществ в естественной среде являются основой для разработки новых технологий. Объектами исследований данной науки являются организмы, представляющие многообразие всего растительного и животного мира, имеющие хозяйственную значимость.

03.02.13 – Почвоведение – изучает почвы, их свойства и происхождение. Многие виды беспозвоночных животных, в том числе и насекомые, обитают в почвенном покрове и являются участниками процесса почвообразования и повышения плодородия почв.

03.02.14 - Биологические ресурсы - в отличие от Энтомологии объектом исследований данной науки являются все виды растений и животных, имеющие ресурсную значимость. Предметом исследований являются закономерности функционирования сообществ на территориях, где произрастают ресурсные виды растений или обитают ресурсные виды животных. Стабильность условий существования сообществ обеспечивает выживание ресурсных видов. Насекомые являются неотъемлемым звеном трофических цепей, а зачастую и прямыми кормовыми объектами ресурсных видов животных.

06.01.17—Защита растений –разрабатывает методы и способы борьбы с болезнями и вредителями (том числе и насекомыми) сельскохозяйственных культур и лесных пород, а также системы

мероприятий, направленных на повышение урожайности и качества продукции за счет ликвидации потерь от вредных организмов. Многие виды насекомых являются естественными потребителями вредителей и в этой отрасли науки разрабатываются биологические методы борьбы с вредителями с использованием трофических цепей уже существующих в природе.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 03.02.11

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 25 январи соли 2018, №1 тасдиқ шудааст).*

### **Рамзи ихтисос:**

03.02.11 – Ангалшиносӣ

### **I. Соҳаи илм**

Илмҳои байторӣ

### **II. Шарҳи ихтисос**

Ангалшиносӣ – соҳаи илмест, ки таҳқиқотро дар самти омӯзиши бемориҳои ангалии ҳайвонот муттаҳид менамояд. Таҳқиқоти илмии ихтисоси мазкур ба омӯзиши олами ангалҳо якҷоя бо алоқамандӣ ва равандҳои биологӣ, масъалаҳои умумии паразитизм, инчунин бемориҳои ҳайвонот, инсон ва растанӣ равона шудаанд, ки онҳоро содатаринҳо, гиччаҳо ва эктопаразитҳо ба вучуд меоранд. Аҳамияти амалии ихтисос аз таҳияи тадбирҳои илман асосноки ташхис, табобат, пешгирӣ ва мубориза бо бемориҳои ангалии ҳайвонот иборат аст, ки ба соҳаи чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонанд.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқ:**

1. Табиат ва пайдоиши содатаринҳои патогенӣ, гиччаҳо, канаҳо ва ҳашарот;
2. Танзими организмҳои ангалии барангезандаҳои бемориҳои ҳайвонот;
3. Омӯзиши мафҳум ва мазмуни паразитизм, қонуниятҳои ҳаёти ангалҳо ва алоқамандии онҳо бо дорандагони онҳо;
4. Омӯзиши паразитофауна, таксономияи ангалҳо ва ареали барангезандагони бемориҳои ангалии ҳайвонот;
5. Омӯзиши морфология, биохимия, генетика, физиология ва систематикаи ангалҳо;
6. Омӯзиши биология ва экологияи ангалҳо дар шароити гуногуни экологӣ ва иҷтимоӣ;
7. Табиат, пайдоиш, сохт ва таркиби кимиёвии содатаринҳои патогенӣ, гиччаҳо, канаҳо, бугумпойҳо ва ҳашарот;
8. Омӯзиши устувории ангалҳо (гиччаҳо, канаҳо ва ҳашарот) нисбат ба таъсири омилҳои гуногуни кимиёвӣ ва физикӣ;
9. Усулҳои ҷудо намудани гиччаҳо ва бугумпойҳо аз организми ҳайвонот, маводи амрозӣ ва муҳити атроф;



10. Омӯзиши алоқамандии системаи “ангал – доранда” (масуниятшиносӣ, патология, иммуногенетикаи дорандагон);

11.. Раванди эпизоотӣ ҳангоми бемориҳои ангалии ҳайвонот;

12. Баҳодиҳии ангалии хочагиҳои чорводорӣ;

13. Масунияти ҳайвонот ҳангоми бемориҳои ангалиӣ;

14. Омӯзиши нишонаҳои клиникии бемориҳои ангалии ҳайвонот ва таъсири онҳо ба узву бофтаҳо, холигиҳо ва бадани дорандагони онҳо;

15. Тарҳрезии методҳои ташҳис, муолиҷа ва пешгирии бемориҳои ангалиӣ;

16. Омӯзиши хусусиятҳои эпизоотологӣ, воғиршиносӣ ва эпифитологии бемориҳои ангалиӣ;

17. Дарёфти чораҳои самараноки мубориза ва пешгирии бемориҳои ангалии ҳайвонот;

18. Мавод ва усули дезинвазия, дезинсексия ва дезакаризация;

19. Зарари иқтисодӣ ҳангоми бемориҳои инвазионӣ ва арзиши самаранокии чорабиниҳои байторӣ;

20. Ҷанбаҳои экологии бемориҳои ангалиӣ.

#### **IV. Рамзҳо ва номгӯи ихтисосҳои мучовир**

03.01.04 – Биохимия;

03.02.02 – Вирусология;

03.02.03 – Микробиология;

03.02.04 – Зоология;

03.02.05 – Энтомология;

03.02.08 – Экология;

03.03.01 – Физиология;

03.02.07 – Генетика;

06.02.01 – Ташҳиси бемориҳо ва табобати ҳайвонот, патология, саратоншиносӣ ва морфологияи ҳайвонот.

06.02.02 – Микробиологияи байторӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология, замбӯруғшиносӣ бо захрзамбӯруғшиносӣ, масуниятшиносӣ;

06.02.03 – Фарматсияи байторӣ бо захршиносӣ;

06.02.05 – Беҳдошти байторӣ, экология, зоогигиена ва ташҳиси беҳдоштӣ

14. 03. 09 – Масуниятшиносии клиникӣ ва аллергология.

#### **V. Худудгузорӣ бо ихтисосҳои мучовир**

Бахшҳои ба дигар ихтисосҳо алоқаманд, вале ба ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ мансуббуда.

Рамз	Ихтисос	Қисматҳои ба физиология
------	---------	-------------------------

		<b>алоқаманд</b>
03.01.04	Биохимия	Аз ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ бо он фарк мекунад, ки дар таҳқиқоти ин ихтисос, танҳо равандҳои биохимиявӣ, ки барои организмҳои ҳайвонот ҳангоми сироятёбӣ ё муолиҷа бо маводи зиддигичҷавӣ хос мебошад, омӯхта мешавад.
03.02.02	Вирусология	Аз ихтисоси 03.02.11 – Ангалшиносӣ бо он фарк мекунад, ки дар таҳқиқот дар ин ихтисос таснифоти вирусҳо, сохтор ва хусусияти биологии онҳо омӯхта намешавад, вале танҳо таъсири вирусҳо ба системаи “ангал-доранда” муайян карда мешавад.
03.02.03	Микробиология	Дар таҳқиқот оид ба ин ихтисос, на таснифоти бактерияҳо (микробҳо), сохтор ва хусусияти биологии онҳо, балки, танҳо масъалаҳои марбут ба таъсири микробиологии бактерияҳо дар системаи “ангал –доранда” омӯхта мешаванд.
03.02.04	Зоология	Мувофиқи ин ихтисос, танҳо масъалаҳои таъсири ангалҳо ба популятсияи ҳайвонот, инчунин моҳию парандагон омӯхта мешавад.
03.02.05	Энтомология	Дар ин ихтисос масъалаҳои муайян кардани таъсир ба организми ҳайвонот ва

		хашароти гуногун омӯхта намешаванд, танҳо хашароте, ки ҳамчун ангалҳо вобаста ба намудҳои гуногуни ҳайвонот амал мекунанд, омӯхта мешаванд.
03.02.08	Экология	Дар ин ихтисос, танҳо масъалаҳои муносибати “ангал-доранда” муайян карда мешавад.
03.03.01	Физиология	Дар ин ихтисос масъалаҳои умумии равандҳои биологӣ, ки дар организми солими ҳайвонот мавҷуданд, муайян карда намешаванд, балки танҳо як тағйироти физиологӣ ҳангоми инвазия ва табобат бо доруҳо омӯхта мешаванд.
03.02.07	Генетика	Масъалаҳои умумӣ оид ба рушди генетикии ҳайвонот омӯхта нашуда, танҳо хусусияти махсуси генетикии ангалҳо муайян карда мешаванд.
06.02.01	Ташҳиси бемориҳо ва табобати ҳайвонот, патология, саратоншиносӣ ва морфологияи ҳайвонот	Дар ин ихтисос масъалаҳои ташҳиси клиникӣ, хусусияти нишонаҳои асосии беморӣ ва муолиҷаи он омӯхта намешавад, балки масъалаҳои марбут ба ташҳис ва табобати бемориҳои ангалӣ баррасӣ мегарданд.
06.02.02.	Микробиологияи байторӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология, замбӯруғшиносӣ бо захрзамбӯруғшиносӣ,	Масъалаҳои марбут ба пайдоиш ва паҳншавии бемориҳои вирусӣ, бактериявӣ ва микозҳо дар ҳайвонот, паранда, моҳӣ,

	масуниятшиносӣ;	занбӯри асал дар системаи “доранда-ангал” омӯхта мешаванд.
06.02.03	Фармакологияи байторӣ бо захршиносӣ	Масъалаҳои таъсири моддаҳои дорувории зиддиангалӣ дар организми ҳайвонот, усул ва шароити истифодаи ин мавод омӯхта мешаванд.
06.02.05	Беҳдошти байторӣ, экология, зоогигиена ва ташхиси беҳдошти-байторӣ	Дар ин ихтисос танҳо масъалаҳои зоогигиенаи ҳайвонот ва муайян кардани сифати маҳсулоти чорво ҳангоми бемориҳои инвазионӣ омӯхта мешаванд.
14. 03. 09	Масуниятшиносии клиникӣ ва алергология.	Масъалаҳои сохтори антигении организмҳои ангалӣ ва таъсири онҳо ба организми ҳайвонот муайян карда мешаванд.

## VI. Ҳудудгузори бо соҳаи илмҳои мучовир

*Илмҳои байторӣ* - қонуниятҳои пайдоиш ва инкишофи бемориҳои ангалӣи ҳайвонот, инчунин тағйироте, ки дар организми доранда (хучаин) аз таъсири ангалҳо ба амал меоянд, омӯхта, тадбирҳои мушаххас оид ба мубориза бо инвазияҳо дар самтҳои гуногуни илми байторӣ таҳия карда мешаванд.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.11

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии  
при Президенте Республики Таджикистан от 25 января 2018 года  
№1)*

### **Шифр специальности**

03.02.11 - Паразитология

### **I. Отрасль науки**

Ветеринарные науки

Биологические науки

Медицинские науки

### **II. Формула специальности**

Паразитология - область ветеринарной, биологической и медицинской науки предметом исследований которой являются строение, систематика, наследственность, изменчивость, экология и биохимия патогенных простейших, гельминтов и членистоногих, закономерности, лежащие в основе возникновения и распространения вызываемых ими паразитарных болезней животных (включая птиц, рыб), биологические процессы, происходящие в организме под действием возбудителей паразитозов, а также диагностика, терапия и профилактика этих болезней.

### **III. Области исследований**

1. Природа и происхождение патогенных простейших, гельминтов, клещей и насекомых.
2. Систематика паразитических организмов-возбудителей паразитарных заболеваний животных.
3. Строение и химический состав паразитарных простейших, гельминтов и членистоногих.
4. Генетика и селекция патогенных простейших, гельминтов и членистоногих.
5. Морфологические, физико-химические и биологические особенности паразитических организмов.
6. Устойчивость паразитических простейших, гельминтов, клещей и насекомых к различным физическим и химическим воздействиям.
7. Принципы и методы выделения паразитических простейших, гельминтов и членистоногих из организма животных, патологического материала и объектов внешней среды.
8. Особенности взаимоотношений в системе «паразит-хозяин».

9. Закономерности эпизоотического процесса при паразитозах животных.

10. Паразитологическая оценка животноводческих ферм и комплексов, сельскохозяйственный угодий, почвы, водоемов и других объектов внешней среды.

11. Иммуитет у животных при паразитарных болезнях.

12. Клинические проявления паразитарных болезней.

13. Методы диагностики протозоозов, гельминтозов и арахно-энтомозов животных.

14. Средства и методы терапии и профилактики паразитозов.

15. Общие и специальные мероприятия по профилактике и ликвидации паразитарных болезней, система профилактики паразитарных зоонозов.

16. Средства и способы дезинвазии, дезинсекции и деакаризации.

17. Методы прогнозирования паразитарных болезней.

18. Организация ветеринарной службы страны для наиболее эффективной борьбы с паразитарными болезнями животных.

19. Ущерб при паразитозах и экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.

20. Экологические аспекты паразитарных болезней.

#### **IV. Шифры и наименования смежных специальностей**

• 03.01.04 – Биохимия;

• 03.02.02 – Вирусология;

• 03.02.03 – Микробиология;

• 03.02.04 – Зоология;

• 03.02.05 – Энтомология;

• 03.02.08 – Экология;

• 03.03.01 - Физиология;

• 03.02.07 – Генетика;

• 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных;

• 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология;

• 06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией;

• 06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза;

• 14. 03. 09 – Клиническая иммунология и аллергология.

#### **V. Разграничения со смежными специальностями**

От специальности 03.01.04 – Биохимия специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой

специальности изучаются только такие биохимические процессы, которые являются специфическими для организма животных при инвазиях или лечении противопаразитарными препаратами.

От специальности 03.02.02 – Вирусология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучается не классификация вирусов, их структура и биологические свойства, а только воздействие вирусов на систему паразит-хозяин.

От специальности 03.02.03 – Микробиология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучается не классификация бактерий (микробов), их структура и биологические свойства, а только вопросы относящиеся к микробиологическому воздействию бактерий (микробов) на систему паразит-хозяин.

От специальности 03.02.04 – Зоология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются только вопросы, влияния паразитов на состояние особей и популяций животных, а также рыб и птиц.

От специальности 03.02.05 – Энтомология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы, требующие определения влияния на организм животных различных насекомых, а только те из насекомых, которые выступают в качестве паразитов по отношению к различным видам животных.

От специальности 03.02.08 – Экология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются только вопросы взаимодействия в системе «паразит-хозяин»

От специальности 03.03.01 – Физиология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не общие вопросы биологических процессов, протекающих в здоровом организме животных, а лишь изменение физиологического поведения при инвазиях или при лечении препаратами.

От специальности 03.02.07 – Генетика специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не общие вопросы генетического развития животного, а лишь особенности генетического развития паразитов.

От специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в

исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы клинической диагностики, особенности основных признаков болезни и ее лечения, а вопросы, связанные с диагностикой, и лечением паразитарных заболеваний.

От специальности 06.02.02 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы возникновения и распространения вирусных и бактериальных болезней и микозов у животных, птиц, рыб и пчел, а так же методы лечения, профилактики и ликвидации этих болезней, а лишь вопросы, связанные с возникновением и распространением вирусных и бактериальных болезней и микозов у животных, птиц, рыб и пчел в системе паразит-хозяин.

От специальности 06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы влияния лекарственных веществ на организм животного, способы и условия применения этих веществ в ветеринарии, а лишь вопросы влияния противопаразитарных лекарственных веществ на организм животного, способы и условия применения этих веществ.

От специальности 06.02.05 – Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы гигиены содержания животных при тех или иных заболеваниях, а также распространения болезнетворного начала в окружающей среде, определения качества получаемой продукции, а только вопросы гигиены содержания животных и определения качества получаемой продукции при паразитозах.

От специальности 14. 03. 09 – Клиническая иммунология и аллергология специальность 03.02.11 – Паразитология отличается тем, что в исследованиях по этой специальности изучаются не вопросы аллергических и иммунологических ответных реакций и их воздействие на живой организм, а лишь вопросы антигенной структуры паразитических организмов и их воздействие на организм животных.

## **VI. Разграничение со смежными отраслями науки**

**Ветеринарные науки** – изучаются закономерности возникновения и развития заболеваний паразитарной этиологии у животных, изменения вызываемые паразитами в организме хозяев,



разрабатываются конкретные мероприятия по борьбе с инвазиями, рассматриваемыми в отраслях ветеринарных наук.

# ШИНОСНОМАҲОИ САМТИ ИЛМҲОИ САНЪАТШИНОСӢ

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17. 00. 09

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**17.00.09** – Назария ва таърихи санъат

### **I. Соҳаи илм:**

Фарҳангшиносӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Ихтисоси назария ва таърихи санъат асосҳои назариявӣ-методологии санъатро ҳамчун як намуди вижаи фаъолияти маънавии амалии инсон, моҳияти тимсолии ӯ, функцияҳои иҷтимоӣ, қонуниятҳо ва зинаҳои таърихии рушди ӯро таҳқиқ мекунад; масъалаҳои таҳлили фалсафӣ-эстетикӣ ва санъатшиносии арзишҳои бадеӣ, ки аз тарафи инсоният аз лаҳзаи пайдоиши санъат то замони мо андухта шудаанд.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

- табиати санъат. Таҳқиқоти далелнокии эстетикӣ-фалсафии табиати амиқан иҷтимоии санъат, фаъолияти бадеӣ, ҳамчунин сарчашмаҳои генетикӣ ва гносеологӣ он;

- моҳияти тимсоли бадеӣ ҳамчун натиҷаи маърифати ҳисси-ратсионалии олам. Омӯзиши тимсоли бадеӣ-маҳаки меварии мафҳуми назарияи эстетикӣ, ки моҳияти асоси санъат ба ҳисоб меравад. Таҳқиқ намудани шароити ҳаётии он ҳамчун навъи махсуси таҷрибаи маънавӣ ва равиши хоси инъикоси он дар материяи ташаккулёбанда;

- пайдоиши санъат. Омӯзиши масъалаҳои пайдоиши санъат дар ду ҷанба: махсус, ки бо замон ва макони пайдоиши фаъолият алоқаманд мебошанд, натиҷаҳои он арзиши мустақили бадеӣ ва фалсафӣ-эстетикиро дорад, ки аз идроки моҳияти санъат, робитаи он бо раванди ташаккули муносибати хоси инсон ба олам ҷудонашаванда мебошад;

- санъат ҳамчун падидаи иҷтимоӣ. Омӯзиши инъикоси такрорнашавандагии махсус, ки танҳо ба фарҳанги миллии мушаххас ва умумии ба туфайли робитаҳои мутақобила ва ҳамкориҳои фарҳангҳои миллии дар эҷодиёти хоси бадеӣ

ташаккулёбанда;

- вазифаҳои иҷтимоии санъат. Таҳқиқоти вазифаҳои бозофарӣ, ҷаҳонбинӣ, маърифатӣ-эвристикӣ бадеӣ-концептуалии санъат;

- қонуниятҳои таҳаввули раванди бадеӣ. Омӯзиш ва таҳлили қонуниятҳои хоси раванди бадеӣ;

- қонуниятҳои ташаккули системаи тимсолҳо ва забони санъат барои ҳаёти маънавии этносҳо, халқҳо ва ҷомеа;

- сарвати эстетикӣ ҷаҳон ва ҳаёти маънавӣ ҳамчун сарчашмаи гуногуншаклии санъат;

- таснифоти санъат. Таҳқиқоти намудҳои санъат-шаклҳои таърихан ташаккулёфтаи фаъолияти эҷодӣ, ки дорои қобилияти амалисозии мазмуни ҳаёти ва фарқкунанда аз рӯи тарзҳои иҷрошавии он мебошад;

- санъати халқӣ ва эҷодиёти халқ. Омӯзиши санъати бадеии халқӣ, баҳусус санъати меъморӣ, тасвирӣ ва декоративӣ-амалӣ;

- санъати оммавӣ ва оммафаҳм;

- санъати классикӣ;

- муҳтавои санъат. Омӯзиши муҳтавои санъат, гуногуншаклии воқеият дар махсусияти эстетикӣ он, шаклҳо, ташкили дохилӣ, сохтори мушаххаси асари бадеӣ, ки бо ёрии воситаҳои махсуси тасвирию ифоданок барои ошкорсозӣ ва таҷассум намудани мазмун ташкил карда мешавад;

- ягонагии муҳтаво ва шакл дар санъат. Омӯзиши муҳтаво ва шакл-мақулаҳои(категорияҳои) фалсафӣ, ки дар алоқамандии онҳо муҳтаво ҳамчун ҷиҳати муайянкунандаи кулл ягонагии ҳамаи ҷузъиёти таркибии объект, хосиятҳои он, равандҳои дохилӣ, робитаҳо, тазодҳо ва тамоюлҳоро пешниҳод мекунанд, аммо шакл тарзи мавҷудият ва ифодакунандаи муҳтаво мебошад.

- ғносеологияи санъат. Таҳқиқоти назарияи маърифат, проблемаҳои маърифат, заминаҳо, шароит, эътмоҷнокӣ ва воқеияти он; имқониятҳои маърифатии санъат;

- онтологияи санъат. Таҳқиқоти усули (принсипҳои) бунёдии ҳастии асарҳои бадеӣ ҳамчун объекти ҳиссию моддӣ, таҳлили онтологияи мақоми санъат, дараҷаи объективии муҳтавои он, шакл ва вобастагӣ бевоситаи он аз субъекти дарқкунанда ва қаринаи таърихӣ-фарҳангӣ;

- аксиологияи санъат. Таҳқиқоти масъалаҳои марбут ба табиати арзишҳо ва мавқеи онҳо дар воқеият ва сохтори ҷаҳони арзишҳо;

- ҳамагонӣ будан дар санъат дар қаринаи идрок ва тафакқури

ҳамагонӣ будан, ташаккулёбӣ ва инкишофи равандҳои бадеӣ. Омӯзиши ташкилаҳои такроршаванда ва тарзҳои худифодакунии устувор, ки онҳоро дар самтҳои гуногун метавон дар сатҳҳои гуногун сабт намуд, сохти тимсолию мавзӯии асар, такроршавии бозэҷоди ангезаҳо ё сюжетҳои комили пайдоиши қадимадошта, ки решаҳои онҳо ба умқи фолклор, эҷодиёти халқ мебарад, услубҳои тафаккури бадеии дар давраҳои гуногун эҷошаванда, ки инъикоси худро дар композитсияҳои навъи устувор меёбанд, услубҳои истифодаи табоюнҳо ва назмҳо дар равишҳои гуногуни шаклофарӣ;

- санъати ибтидоӣ;
- санъати Дунёи қадим, Византия ва Эҳё; санъати Давраи нав;
- санъати кишваҳои Шарқ аз давраҳои қадимтарин то ибтидои асри XXI;
- санъати Тоҷикистон: қадим, асримиёнагӣ, муосир;
- санъати авангард ва модерни охири асри XIX - ибтидои асри XX;
- озмоишҳои бадеӣ ва равияҳои санъат дар асри XX;
- андеграунд ва постмодернизм дар санъати давраи гузариши асрҳои XX ва XXI;
- санъати Тоҷикистон дар даврони истиқлолият

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.09

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 201 года №11)*

### **Шифр специальности:**

17.00.09 – Теория и история искусства

### **I. Отрасль науки:**

Культурология

### **II. Формула специальности:** «Теория и история искусства»

исследует теоретико-методологические основы искусства как особого вида духовно-практической деятельности человека, его образной сущности, социальных функций, закономерностей и исторических этапов его развития; вопросы философско-эстетического и искусствоведческого анализа художественных ценностей, накопленных человечеством с момента возникновения искусства и до наших дней.

### **III. Области исследований:**

– природа искусства. Исследование эстетико-философской аргументации глубоко социальной природы искусства, художественной деятельности, а также ее генетических и гносеологических истоков;

– сущность художественного образа как результата чувственно-рационального познания мира. Изучение художественного образа – стержневого понятия эстетической теории, является сущностной основой искусства. Исследование условия его жизненности как специфического типа духовного опыта и особого способа его отражения в материи формирования;

– происхождение искусства. Изучение проблемы происхождения искусства в двух аспектах: специальном, связанным со временем и местом появления деятельности, результаты которого имеют самостоятельную художественную ценность, и философско-эстетическом, неотделимом от понимания сущности искусства, его связи с процессом становления специфически человеческого отношения к миру;

– искусство как социальное явление. Изучение отражения в художественном творчестве особенного, специфически неповторимого, присущего только данной национальной культуре, и общего, возникающего благодаря взаимосвязям и взаимодействию национальных культур;

- социальные функции искусства. Исследование рекреативной, мировоззренческой, познавательной-эвристической, художественно-концептуальной функций искусства;
- закономерности динамики художественного процесса. Изучение и анализ закономерностей, присущих художественному процессу;
- закономерности формирования образных систем и языка искусств для духовной жизни этносов, народов и обществ;
- эстетическое богатство мира и духовной жизни как источник многообразия искусств;
- классификация искусства. Исследование видов искусства – исторически сложившихся форм творческой деятельности, обладающих способностью художественной реализации жизненного содержания и различающихся по способам ее материального воплощения;
- народное искусство и народное творчество. Изучение художественного, народного искусства, в частности – архитектуры, изобразительного и декоративно-прикладного искусства;
- массовое и популярное искусство;
- классическое искусство;
- содержание искусства. Изучение содержания искусства, многообразной действительности в ее эстетическом своеобразии, формы, внутренней организации, конкретной структуры художественного произведения, которая создается при помощи специфических изобразительно-выразительных средств для выявления и воплощения содержания;
- единство содержания и формы в искусстве. Изучение содержания и формы – философские категории, во взаимосвязи которых содержание, будучи определяющей стороной целого, представляет единство всех составных элементов объекта, его свойств, внутренних процессов, связей, противоречий и тенденций, а форма есть способ существования и выражения содержания;
- гносеология искусства. Исследование теории познания, проблемы познания, его предпосылок, условий, достоверности и истинности; познавательные возможности искусства;
- онтология искусства. Исследование фундаментальных принципов бытия художественного произведения как чувственно-материального объекта, анализ онтологического статуса искусства, степени объективности его содержания, форм его зависимости (независимости) от воспринимающего субъекта и историко-культурного контекста;

– аксиология искусства. Исследование вопросов, связанных с природой ценностей, их местом в реальности и структурой ценностного мира;

– универсалии в искусстве в контексте универсалий восприятия и мышления, становления и развития художественных процессов. Изучение повторяющихся образований и устойчивых приемов самовыражения, которые можно фиксировать на самых разных уровнях, образно-тематического строя произведения, повторяющихся воспроизведений мотивов или целиком сюжетов, имеющих древнее происхождение, уходящих корнями в толщу фольклора, народного творчества, возрождающихся в разные эпохи сходных способов художественного мышления, находящих свое отражение в устойчивых типах композиции, способах использования художественных контрастов и ритмов, в разнообразных приёмах формообразования;

– первобытное искусство;

– искусство Древнего мира, Византии и Возрождения; искусство Нового времени;

– искусство стран Востока с древнейших времен до начала XXI века;

– искусство Таджикистана: древность, средневековье, современность;

– авангардное и модернистское искусство конца XIX – начала XX вв.;

– художественные эксперименты и течения в искусстве XX века;

– андеграунд и постмодернизм в искусстве на переломе XX и XXI вв.;

– искусство Таджикистана периода независимости.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17. 00. 01

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

17.00.01 – Санъати театрӣ

### **I. Соҳаи илм:**

Санъатшиносӣ

**II. Шарҳи ихтисос:** Санъати театрӣ ба таҳқиқи масъалаҳои таъриху назарияи инкишофи санъати театрӣ; табиати сохторию амалкардии театр; асарҳои ҷудогона; рӯзгор ва осори устодони сахна, фаъолияти иттиҳодия ва дастаҳои хунарӣ; таҳаввули маҳорати коргардонӣ ва актёрӣ; инкишофи сабқҳо ва қонуниятҳои ҳамкорӣҳои мутақобилаи театр бо ҷомеаи муосир ва дигар намудҳои фарҳангу хунар; пайдоиш ва таҳаввули системаҳои бадеиву хунарӣ, махсусияти системаҳои мухталифи бадеӣ ва сахми театри тоҷик дар рушди санъати театрӣ, машғул мебошад.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

-таърихи театри драмавӣ ва мусиқӣ (миллӣ ва ҷаҳонӣ). Таҳқиқоти масъалаҳои вобаста ба таърих ва вазъияти кунунии театрҳои драмавӣ, мусиқӣ ва лӯхтак. Омӯзиши методҳои эҷодӣ дар санъати театрӣ;

-таърих ва назарияи драма, мазҳака, фоча ва ғайра, театрҳои суннатии мардумӣ. Омӯзиш ва таҳқиқи масъалаҳои вобаста ба таърих ва назарияи таҳаввули жанрҳои театрӣ;

-драматургияи тоҷик ва таҷассуми сахнавии он. Таҳлили марҳилаҳои асосии рушди драматургия ва театри тоҷик дар қаринаи равандҳои фарҳангии асрҳои XX ва XXI (маҳорати эҷодии драматургон, коргардонон ва хунарпешагон);

-таърихи маҳорати актёрӣ. Таҳқиқи ҷанбаҳои асосии таҳаввули маҳорати актёрӣ, аз худ намудани методҳои асосии системаҳои театрии сахнавии ҷаҳонӣ;

-таърих, назария ва вазъи кунунии хунари коргардонии муосири тоҷик ва ҷаҳонӣ. Омӯзиши масъалаҳои вобаста ба таърих ва равандҳои асосии рушди хунари коргардонӣ. Фаро гирифтани методҳои пешқадами хунари коргардонӣ;

-навҳои театр (драмавӣ, мусиқӣ, лӯхтак, эстрада, хиёбонию майдонӣ, намоишҳои оммавӣ). Таҳқиқи раванди таҳаввули навҳои театрӣ, аз қабилҳои драмавӣ, мусиқӣ, лӯхтак, эстрада,



хиёбониюмайдонӣ, намоишҳои оммавӣ. Муайян намудани махсусият ва вижагиҳои асосии воситаҳои фасоҳати сахнавӣ. Сабку усулҳои ҳунарнамоӣ ва шарҳу тафсири коргардонӣ;

-таърих, раванди рушд ва вазъи кунунии театри лӯхтак. Намудҳо, махсусиятҳо ва вижагиҳои театри лӯхтаки тоҷик;

-намоишноманависӣ ва ҳунари басаҳнагузорӣ. Омӯзиши самтҳои услубии муосири санъати театрию ороиши сахна ва намоишноманависӣ. Ҳалли бадеӣ ва тимсолии намоишнома;

-нақш ва мақоми театр дар қаринаи фарҳанги маънавӣ (сотсиология ва психологияи санъати театрӣ). Таҳқиқоти масъалаҳои мақоми театр дар қаринаи фарҳанги маънавӣ ва дар ҷанбаи таҳқиқоти сотсиологӣ, ҳамчунин, психологияи эҷодкорӣ;

-самтҳои услубӣ ва робитаҳои байнифарҳангӣ. Таҳқиқ ва таҳлили раванди ҳамгирӣ ва таъсири байнихамдигарии фарҳангҳои гуногуни театрӣ;

-ҳамкорӣҳои санъати театрӣ бо дигар навъҳои санъат. Таҳлили масъалаҳои синтези ҳамкорӣҳои санъати театрӣ бо дигар навъҳои санъат, ба мисли кино, хореография, сирк, эстрада ва санъатҳои мусиқию тасвирӣ;

-таърих ва назарияи театршиносӣ ва нақди театрӣ. Омӯзиши масъалаҳои вобаста ба инкишофи илми театршиносӣ ва нақди театрӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (асрҳои XX - XXI). Таҳқиқоти равандҳои асосӣ дар илми театршиносӣ (таърихи театр, маҳорати актёрӣ, коргардонӣ ва ғайра);

-таҳсилоти театрӣ (таърих, системаҳо, методика). Таҳқиқоти методика ва системаҳои таҳсилоти театрӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи махсус ва олии касбии ҷумҳурӣ;

-ороиши мусиқии намоишҳои театрӣ. Омӯзиши масъалаҳои вобаста ба ороиши мусиқии намоишномаҳо. Махсусият ва вижагиҳои истифодаи садову ғавғо дар намоишҳои театрӣ;

-шаклҳои таъмини намудҳои фаъолияти театрӣ (иқтисод ва ташкили фаъолияти театрӣ, маркетинг ва идоракунии). Омӯзиши таҷрибаи театри ҷаҳонӣ дар масъалаҳои иқтисод ва ташкили фаъолияти театрӣ, маркетинг ва идоракунии. Коркарди концепсияҳои нав ва методикаҳои баргузор намудани ҷашнвораҳои байналмилалӣ театрӣ, озмунҳо.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.01

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

### **Шифр специальности:**

17.00.01 - Театральное искусство

### **I. Отрасл науки:**

Искусствоведение

### **II. Формула специальности:**

Театральное искусство исследует историко-теоретические вопросы развития театрального искусства; структурно-функциональную природу театра, отдельные произведения, деятельность мастеров сцены, творческих содружеств и коллективов; эволюцию режиссуры и актёрского мастерства, развитие стилей и закономерностей взаимодействия театра с различными видами искусства и состоянием общества; генезис и эволюцию художественных систем, художественное своеобразие, вклад в мировую систему культуры.

### **III. Области исследований:**

история драматического и музыкального театра (национального и мирового). Исследование вопросов истории и современного состояния драматических и музыкальных театров. Изучение творческих методов в театральном искусстве;

история и теория драмы, комедии, трагедии и др. Изучение и исследование вопросов, связанных с историей и теорией жанров;

таджикская драматургия и ее сценическое воплощение. Анализ основных этапов развития таджикской драматургии в историческом контексте XX и XXI веков (мастерство драматурга, режиссера, актера);

история актерского искусства. Исследование аспектов эволюции актерского искусства, овладение методами театральных систем мировой сцены;

история и теория таджикской и мировой режиссуры. Изучение вопросов истории и основных тенденций развития режиссуры. Овладение прогрессивными методами режиссерского искусства;

виды театра (драматический, кукольный, музыкальный, эстрадный, улично-площадный, массовые представления). Исследование

эволюции развития таких видов, как драматический, кукольный, музыкальный, эстрадный, улично-площадный, массовые представления. Определение специфики, особенностей средств сценической выразительности. Стилистика актерской игры и режиссерской интерпретации;

история и современное развитие таджикского кукольного театра. Виды, специфика и особенности кукольного театра;

сценография и постановочное искусство. Изучение стилевых направлений театрально-декорационного искусства и сценографии. Художественно-образное решение спектакля;

роль и место театра в контексте духовной культуры (социология и психология театрального искусства). Исследование вопросов театра в контексте духовной культуры в аспекте социологических исследований, а также психологии творчества;

стилевые направления и межкультурные связи. Исследование и анализ интеграции и взаимодействия различных театральных культур;

взаимодействие театрального искусства с другими видами искусства. Анализ вопросов синтеза взаимодействия театрального искусства с другими видами искусства, как танцевальное, цирковое, эстрада;

история и теория театроведения, театральной критики. Изучение вопросов развития театроведения и театральной критики в Таджикистане XX-XXI веков. Исследование основных направлений театроведения (история театра, актерское мастерство, режиссура и т.д.);

театральное образование (история, системы, методики). Исследование методики и систем театрального образования в средне специальных и высших образовательных учреждениях;

музыкальное оформление театрального действия. Изучение вопросов музыкального оформления спектакля. Специфика и особенности звукового и шумового оформления;

формы обеспечения театральной деятельности (экономика и организация театрального дела, маркетинг и менеджмент). Изучение опыта мирового театра в вопросах экономики и организации театрального дела, маркетинга и менеджмента. Разработка новых концепций и методик проведения международных театральных фестивалей, конкурсов;

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.02

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

17.00.02 – Санъати мусиқӣ

### **I. Соҳаи илм:**

Санъатшиносӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Санъати мусиқӣ асосҳои вижагии назариявӣ-методологии мусиқиро ҳамчун намуди санъат ва умуман, гуногуншаклии фаъолияти маънавӣ таҳқиқ менамояд; фарҳанги мусиқиро бо тамоми таркиботи он; таърихи мусиқии ҳамаи минтақаҳои ҷаҳон, аз ҷумла ҳам анъанаҳои хаттӣ ва ҳам шифоҳӣ; шаклҳои гуногуни фаъолияти мусиқӣ (оҳангсозӣ, иҷроқунандагӣ, мусиқишиносӣ, мусиқӣ-омӯзгорӣ ва ғ.) таҳқиқ мекунад;

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

-эстетикаи мусиқӣ (ашё ва объектҳои илмӣ, концепсияҳои эҷодӣ-фалсафии Шарқи Бостон, Юнони Қадим, давраҳои Асримиёнагӣ, Эҳё, классицизм, асрҳои XIX, XX ва замонавӣ);

-таърих ва назарияи мусиқии тоҷик (таҳаввули санъати мусиқӣ аз замони қадимтарин то имрӯз, асосҳои назариявии системаи мақомҳо, мактабҳои иҷроқунандагӣ, сабкҳо ва самтҳо);

-таърихи мусиқии мамлакатҳои Шарқ ( марҳилаҳои таърихии инкишоф, ақидаҳои назариявӣ-мусиқии олимони алломаҳо, ташаккул ва раванги қонуниятҳои ҳаматарафаи мусиқӣ);

-таърихи мусиқии Россия ва Аврупои Ғарбӣ (марҳилаҳои таърихии рушди мусиқии Аврупо, ташаккулёбии мусиқии бисёровоза ва жанрҳои он, эҷодиёти оҳангсозони машҳур);

-этномузиқшиносӣ (музиқшиносии этникӣ) (таҳқиқоти ареалӣ, ташаккулёбии таърихии сабкҳои мусиқии маҳаллӣ, минтақавӣ, байниминтақавӣ мусиқӣ ва таҳаввули онҳо);

-назарияи умумии санъати мусиқӣ (назарияи мусиқии Шарк, илми мусиқӣ дар Юнони қадим, инкишофи назарияи мусиқии аврупой ва инъикоси он дар осори илмӣ);

-назарияи махсуси мусиқӣ дар мачмуъ бо фанҳои дарбаргирандаи он: нағма, зарб, гармония, полифония (контрапункт), монодия, назария ва таҳлили шаклҳои мусиқӣ, техникаи композитсия, созиноса: созбандӣ ва назарияи сабқҳои оркестрӣ, таърихи таълимоти назаривӣ;

-таърих ва назарияи жанрҳои мусиқӣ (сарчашмаҳо ва ташаккули жанрҳои монодӣ, полифонӣ ва гомофонно-гармоникӣ);

-таърих ва назарияи забони мусиқӣ (сарчашмаҳо, сабқҳои мусиқӣ, таҳаввули онҳо, ҳамкориҳо, таҳлили комплекси воситаҳои ифодакунандаи мусиқӣ);

-семиотикаи мусиқӣ (бахши махсуси илми мусиқӣ, методҳои хоси таҳқиқот, семантикаи шаклҳои ягонаи сохтор ва дигар таркибҳои ташкилкунандаи мусиқӣ);

-психологияи эҷодиёти мусиқӣ (раванди офаридани мусиқӣ ҳамчун амали эҷодии инъикосгари ягонагии диалектикӣ дар ратсионалӣ ва ирратионалӣ);

-психологияи идрок ва тафаккури мусиқӣ усул (принсипҳои ва вижагиҳои таҷассуми онҳо; таълимоти ахлоқии дар бораи мусиқӣ: Юнони Қадим, Асрҳои миёна, Шарқи Миёна ва Наздик ва ғайра; асарҳои монографияи илмӣ олимони шарқӣ ва аврупой);

- тарбияи (тармими) шунавоии мусиқӣ (шунавоии нисбӣ ва мутлақ, аҳамияти солмисозӣ, мактабҳои машҳури ҷаҳонӣ, нақши шунавоии мусиқӣ дар системаи анъанавии таълимии “устод-шогирд”);

-таърих, назария ва амалияи иҷрокунандагӣ бо созиҳои мусиқӣ (ёдгориҳои модию фарҳангӣ ҳамчун объекти бостоншиносии мусиқӣ, сарчашмаҳои хаттӣ, таснифот, шаклҳои иҷрокунандагӣ, мактабҳои иҷрокунандагии маҳаллӣ, анъанаи сохтани созиҳои мусиқӣ ва созишҳои барҷаста, санъати муосири иҷрокунандагӣ);

-таърихи санъати вокал (пайдоиши он – назарияҳои илмӣ ва фарзияҳо, анъанаҳои сарояндагии маросимии динӣ, жанрҳои сурудхонии фарҳанги монодӣ, ташаккулёбии хорсароии бисёрвоза, жанрҳои дунявӣ, сабки сарояндаи белканто, мактабҳои ҷаҳонии сарояндагӣ);

-таърих ва методикаи дирижёрӣ (давраи ташаккулёбӣ, мақоми капелмейстер – дирижёр дар рушди иҷрокунандагии хорсароӣ,

ансамблӣ ва оркестрӣ, дирижёрҳо-ислоҳоткунандагони барҷаста, усули асосии методикаи дирижёрӣ, мактабҳои гуногун);

-психологияи иҷрокунандагии мусиқӣ (навозанда ҳамчун яке аз ҳалқаҳои муҳими сегонаи (триада) эҷодкор-иҷрокунанда-шунаванда, нақши омили субъективӣ дар тафсири осори мусиқӣ, сатҳи фарҳангу иҷрокунанда, иҷрокунанда бозэҷодкунанда, иҷрокунанда-хаммуаллиф);

-сарчашмашиносии мусиқӣ (шамоилнигории мусиқӣ, сарчашмаҳои ҳаттӣ ва ғайра, аҳамияти матншиносии мусиқӣ, бойгонии шиносӣ, осорхонашиносӣ);

-таърих ва назарияи нақди мусиқӣ дар Тоҷикистон (давраи ташаккул, жанрҳо, намоёндагони шинохта, инчунин методикаи кори интиқодӣ);

-таърихи театри мусиқӣ (пайдоиш, роҳҳои инкишоф, гунгуншаклӣ ва жанрҳои асосӣ);

-таърихи оркестр (рушди мусиқии соҳӣ, ҳамовозӣ дар ансамбл, ҳамчун нишонаи касбият, мактаби Мангейм, мактаби классикии Вена, инкишофи санъати оркестрӣ дар асри XIX, намудҳои гуногуни оркестрҳо дар замони ҳозира);

-таърихи соҳҳои мусиқии тоҷикӣ (гуногунии намудҳо ва шаклҳои онҳо, мероси боғановати таърихӣ, нақши соҳҳои торӣ-камончавӣ дар ихтирои ҳатти “адворӣ” мусиқии шарқӣ, бозёфтҳои бостоншиносӣ, минётурҳо ва сарчашмаҳои ҳаттӣ);

-таърихи ансамблҳои камеравӣ (заминаҳои таърихӣ, аҳамияти ёдгориҳои археологӣ дар омӯзиши мусиқии дарборӣ, мусиқии динӣ. Ансамблҳои камеравӣ ҳамчун шакли касбии мусиқинавозӣ. Намудҳои гуногуни намудҳои ансамблҳои камеравӣ ва рушди онҳо);

-мусиқии нафасӣ (таърих, назария, амалия; ходимон, сабқҳо, шаклҳо, жанрҳо; динҳои ҷаҳонӣ ва мусиқӣ, инъикоси бадеӣ дар мусиқии образҳои динӣ);

-мусиқии ҳамсароӣ (таърих, назария, амалия; ҳамсароӣ ҳамчун шакли иҷрокунандагии дастаҷамъӣ, шаклҳо ва жанрҳои таърихӣ ҳамсароӣ, сурудҳои ҳамсароии калисой, ангезаҳо ва тимсолҳо, гузариш аз тарзи монодӣ ба ҳамсароии бисёровоза. Тасниф ва намудҳои иҷрокунандагии ҳамсароӣ; шаклҳои муосир);

-мусиқии маишӣ (таърих ва шаклҳои мусиқии маишӣ ва таснифи жанрҳо дар навъҳои гуногуни хоҷагидорӣ: мусиқӣ дар зиндагии рӯзмарии мардумони кӯчӣ ва муқимӣ, қабिलाҳо ва халқҳои

нимкӯчию ниммуқим ва халқҳо);

-таърих ва назарияи жанрҳои оммавӣ ва фароғатӣ (суруд, мусиқии рақсӣ, оперетта, мюзикл, чаз, мусиқии рок, шансон, «суруди муаллиф» ва ғайра);

-соцсиологияи мусиқӣ (мақсад ва вазифаҳо, афкори иҷтимоӣ ва методҳои махсуси таҳқиқот);

-кишваршиносии мусиқӣ (марказҳо, музофотҳо, таърихи онҳо);

-истехсоли созҳои мусиқӣ (таърих, амалия, мактабҳои ҷаҳонӣ, шаклҳои муосири сохтан);

-таърихи анҷуманҳо ва ташкилотҳои мусиқӣ (анҷуманҳои миллӣ ва байналмилалӣ, тарғиби фарҳанги мусиқӣ, омӯзиши намудҳои гуногуни мусиқӣ, фаъолияти Иттифоқи композиторон ва иҷрокунандагон);

-таҳсилоти мусиқӣ (таърих, система, методика. Шаклҳои анъанавии таҳсилот;

-интишороти мусиқӣ, маҷаллаҳо, рӯзномаҳо (фаъолияти муассисаҳо ва ширкатҳои, ки маҷалла, китоб, нотаҳои мусиқӣ чоп мекунанд; шаклҳои таърихӣ нотаҷопкунӣ);

-менҷменти мусиқӣ (масъалаҳои идоракунӣ, эҷодиёт, иқтисодиёт ва ҳуқуқ дар шоу-тиҷорат; инфрасохтори ин соҳаи соҳибкорӣ);

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.02

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

**Шифр специальности:**

17.00.02 - Музыкальное искусство

**I. Область науки**

Искусствоведение

**II. Формула специальности:** «Музыкальное искусство» исследует теоретико-методологические основы специфики музыки как вида искусства, разновидности духовной деятельности в целом; музыкальной культуры, со всеми ее составляющими; историю музыки всех регионов мира как профессиональной, так и народной, как письменной, так и устной традиций; различные формы музыкальной деятельности (композиторской, исполнительской, музыковедческой, музыкально-педагогической и др.).

**III. Области исследований:**

эстетика музыки (научные объекты и предметы, творческие философские концепции, Древний Восток, Древняя Греция, эпоха Средневековья, Ренессанс, классицизм, XIX век, XX век и современность);

история и теория таджикской музыки (эволюция музыкального искусства с древнейших времен до современности, теоретические основы системы макамов, исполнительские школы, стили и направления);

история музыки стран Востока (исторические вехи развития, музыкально-теоретические воззрения ученых-энциклопедистов, сложение и развитие универсальных закономерностей музыки);

история русской и западноевропейской музыки (исторические этапы развития европейской музыки, кристаллизация многоголосной музыки и ее жанров, творчество выдающихся композиторов);

этномузыковедение (ареальные исследования, историческое формирование локальных, региональных, межрегиональных музыкальных стилей и их эволюция);

общая теория музыкального искусства (восточная теория музыки, древнегреческая музыкальная наука, развитие европейской музыкальной теории и её отражение в научных трудах);

специальная теория музыки в совокупности составляющих её дисциплин: мелодика, ритмика, гармония, полифония (контрапункт), монодия, теория и анализ музыкальных форм, техника



композиции, инструментоведение: оркестровка и теория оркестровых стилей, история теоретических учений;

история и теория музыкальных жанров (истоки и формирование монодических, полифонических и гомофонно-гармонических жанров);

история и теория музыкального языка (исторически сложившиеся музыкальные стили, их эволюция, взаимодействие, комплексный анализ выразительных средств музыки);

музыкальная семиотика (особый раздел музыкальной науки, специфические методы исследования, семантика единичных структурных и других составляющих музыкальных форм);

психология музыкального творчества (процесс создания музыки как творческий акт, отражающий рациональное и иррациональное в диалектическом единстве);

психология музыкального восприятия и мышления (универсальные принципы и особенности их воплощения; этические учения о музыке: Древняя Греция, Средневековье, Ближний и Средний Восток и др.; монографические научные труды восточных и европейских ученых);

воспитание музыкального слуха (слух относительный и абсолютный, значение сольмизации, известные мировые школы, роль слухового восприятия в традиционной системе обучения «устод-шогирд»);

история, теория и практика исполнения на музыкальных инструментах (материально-культурные памятники как объект музыкальной археологии, письменные источники, классификация, формы музицирования, локальные исполнительские школы, традиции изготовления инструментов и выдающиеся мастера, современное исполнительское искусство);

история вокального искусства (происхождение – научные теории и гипотезы, культовые певческие традиции, песенные жанры монодических культур, кристаллизация многоголосного хорового пения, светские жанры, стиль пения бельканто, мировые певческие школы);

история и методика дирижирования (период формирования, роль капельмейстера, дирижера в развитии хорового, ансамблевого и оркестрового музицирования, выдающиеся дирижеры-реформаторы, основные принципы методики дирижирования, различные школы);

психология музыкального исполнительства (исполнитель как важное звено триады: творец-исполнитель-слушатель, роль субъективного фактора в интерпретации произведения, культурный уро-

вень исполнителя, исполнитель-воспроизводитель, исполнитель-соавтор);

музыкальное источниковедение (музыкальная иконография, письменные и другие источники, значение музыкальной текстологии, архивоведение, музееведение);

история и теория музыкальной критики Таджикистана (период формирования, жанры, яркие представители, а также методика критической работы);

история музыкального театра (зарождение, пути развития, разновидности и основные жанры);

история оркестра (развитие инструментальной музыки, ансамблевое музицирование как показатель профессионализма, Мангеймская школа, венская классическая школа, развитие оркестрового искусства в XIX веке, современные разновидности оркестров);

история таджикских музыкальных инструментов (разнообразие видов и форм, богатое историческое наследие, роль струнно-щипковых инструментов в изобретении восточной «нотной» письменности, археологические находки, миниатюры и письменные источники);

история камерных ансамблей (исторические предпосылки, значение археологических памятников в изучении придворной, культовой музыки. Камерные ансамбли как форма профессионального музицирования. Разновидности камерных ансамблей и их развитие);

духовная музыка (история, теория, практика; деятели, стили, формы, жанры; мировые религии и музыка, художественное отражение в музыке религиозных образов);

хоровая музыка (история, теория, практика; хоровое пение как форма коллективного музицирования, исторические формы и жанры хорового пения, церковно-хоровое песнопение, мотивы и образы, переход от монодического пения к многоголосному хоровому пению. Классификация и виды хорового исполнительства. Современные формы);

музыка быта (история и формы бытового музицирования и классификация жанров в различных типах хозяйствования: музыка в повседневной жизни кочевых, оседлых, полuosедлых-полукочевых племен и народов);

история и теория массовых музыкально-развлекательных жанров (песня, танцевальная музыка, оперетта, мюзикл, джаз, рок-музыка, шансон, «авторская песня» и др.);

музыкальная социология (цели и задачи, роль общественного мнения и специфические методы исследования);

музыкальное краеведение (центры, провинция, их история);

производство музыкальных инструментов (история, практика, мировые школы, современные формы изготовления);

история музыкальных обществ и организаций (национальные и международные общества, пропаганда музыкальной культуры, изучение отдельных видов музыки, деятельность Союза композиторов и исполнителей);

музыкальное образование (история, системы, методика. Традиционные формы образования);

музыкальные издательства, журналы, газеты (деятельность организаций и фирм, выпускающих ноты, книги о музыке, журналы; исторические формы нотопечатания);

музыкальный менеджмент (вопросы менеджмента, творчества, экономики и права в шоу-бизнесе; инфраструктура данной сферы предпринимательства).

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 13. 00. 05

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**13.00.05** - Назария, методика ва ташкили фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ

### **I. Соҳаи илм:**

Педагогика

### **II. Шарҳи ихтисос :**

Муҳтавои ихтисоси 13.00.05 - Назария, методика ва ташкили фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ омӯзиши педагогии асосҳои ташаккулёбӣ, инкишоф ва амалкарди системаи иҷтимою фарҳангӣ, равандҳои идоракунии иҷтимоии системаҳои таҳсилотӣ, иҷтимоию фарҳангӣ; равандҳои иҷтимоикунонӣ, рушди иҷтимоӣ, инкултуратсия, ҳамкориҳои иҷтимоӣ дар сатҳҳои ниҳодӣ ва инфиродӣ зерфарҳангҳо, иттиҳодияҳои ғайрирасмӣ, муассисаҳои таҳсилоти иловагӣ; проблемаҳои педагогикаи буҳронӣ иҷтимоӣ дар қаринаи амалияи иҷтимоию таҳсилоти ватанӣ ва хориҷӣ.

Соҳаҳои таҳқиқот инъикоскунандаи ҷузҳои асосии сохтори соҳаи илмии Назария, методика ва ташаккули фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ, дурнамои инкишофи онро нишон дода, ба ҳалли проблемаҳои мубрами инкишофи системаҳои таҳсилот ва ниҳодҳои фарҳангӣ самтгирӣ шудаанд.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

1. Методологияи таҳқиқоти фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ (методологияи фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ ва иҷтимоию педагогӣ, аз ҷумла моҳият, сохтор, вазифаҳо, усулҳо: тамоюлҳои рушди равишҳои гуногуни методологӣ нисбат ба созмондиҳии таҳқиқот; сарҳадҳои қорбурди равишҳои методологӣ нисбат ба таҳқиқоти фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ; лоиҳакашӣ, пешгӯӣ, амсиласозии равандҳои иҷтимоию педагогӣ дар муассисаҳои фарҳангӣ, таҳсилот).

2. Таърихи фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ (таърихи ташаккул ва рушди назария ва амалияи фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ, таърихи ташаккули педагогикаи иҷтимоӣ ва қорҳои иҷтимоӣ дар қаринаи фаъолияти иҷтимоию фарҳангӣ; таърихи ташаккул ва рушди зерфарҳангҳои гуногун ва иттиҳодияҳои ғайрирасмӣ

чавонон ва калонсолон, таърихи ташаккули муассисаҳои тарбияи кӯдакон ва калонсолон).

3. Педагогикаи иҷтимоӣ ҳамчун соҳаи фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ (фаъолияти хайриявӣ ҳамчун соҳаи фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ, ба ҳадди ақалрасонӣ, пешгӯӣ, огоҳсозии хатарҳои иҷтимоӣ, фаъолияти офиятбахшии иҷтимоӣ омӯзгор, муҳтавои фаъолияти иҷтимоӣ омӯзгор бо категорияҳои гуногуни кӯдакон ва калонсолон, методҳои таҳқиқот дар педагогикаи иҷтимоӣ, чун соҳаи фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ; педагогикаи бӯхронӣ дар соҳаи фаъолияти иҷтимоӣ-фарҳангӣ-ҷузъи педагогикаи иҷтимоӣ; муҳтавои фаъолияти иҷтимоӣ омӯзгор, ки дар соҳаҳои гуногуни иҷтимоӣ фарҳангӣ фаъолият менамояд.

4. Назария ва концепсияҳои фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ (дастгоҳи мақулавии педагогикаи иҷтимоӣ; концепсияҳои педагогикаи иҷтимоӣ; концепсияҳо, иҷтимоӣкунонӣ, тарбияи иҷтимоӣ ва рушди иҷтимоӣ; назарияи фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ: назарияи иттилооткунонии фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ, назарияи идоракунии системаҳои иҷтимоӣ ва иҷтимоӣ педагогӣ).

5. Амалияи фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ (таҷрибаи тоҷикистони фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ ва иҷтимоӣ педагогӣ; методҳои педагогӣ, методикаҳо, технологияҳои фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ; методҳои баҳамтаъсиррасонии иҷтимоӣ, идоракунии иҷтимоӣ дар муассисаҳои фарҳанг ва маориф (марказҳои фарҳангӣ фароғатӣ, иҷтимоӣ педагогӣ, фарҳангӣ миллӣ, дар муассисаҳои таҳсилоти иловагӣ ва ғайра); таҷрибаи ташкил ва созишҳои марказҳои фарҳангӣ-фароғатӣ, педагогӣ ва миллӣ-фарҳангӣ, марказҳои хизматрасонии иҷтимоӣ, ташкилоти иҷтимоӣ ва муассисаҳои таҳсилоти иловагӣ; таҷрибаи ҳаракатҳои ихтиёрии чавонон ва калонсолон; таҷриба ва технологияҳои ташкили фаъолияти фароғатӣ ва вақти холии чавонон; технологияҳои иҷтимоӣ (иҷтимоӣ педагогӣ), (рушди иҷтимоӣ шахсият, тарбияи иҷтимоӣ, роҳандозӣ ва дастгирии гурӯҳҳои гуногуни кӯдакон ва чавонон, пешгири зӯхуроти ғайрииҷтимоӣ кӯдакон ва калонсолон (технологияҳои беҳдошти солимии иҷтимоӣ, технологияҳои ризоият, навсозӣ, ҷустуҷӯ ва стратегияҳои идоракунии иҷтимоӣ ва ғайра).

6. Сифати фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ (технологияҳо ва методҳои баҳодиҳии сифати фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ ва

фаъолияти иҷтимоӣ-педагогӣ; меъёрҳо, нишондиҳандаҳо, шохисҳои арзёбии сифати фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ ва иҷтимоӣ педагогӣ, мониторинги сифати фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ).

7. Таҳқиқоти байнифаннии фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ аз мавқеи антропологияи иҷтимоӣ педагогӣ, педагогика, фарҳангшиносӣ, сотсиология, психология ва ғайра, (таҳқиқоти самтҳои гуногуни фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ дар асоси равишҳои ҳамгирӣ, байнифаннӣ аз мавқеи соҳаҳои гуногуни донишҳои илмӣ; таҳқиқоти фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ дар қаринаи антропологияи иҷтимоӣ педагогӣ, иҷтимоӣ фалсафӣ; мубрамсозии ҷанбаи педагогии фаъолияти иҷтимоӣ фарҳангӣ).

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.00.05

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

### **Шифр специальности:**

**13.00.05** - Теория, методика и организация социально-культурной деятельности

### **I. Отрасль науки:**

Педагогика

### **II. Формула специальности:**

Содержанием специальности 13.00.05 – «Теория, методика и организация социально-культурной деятельности» является изучение педагогических основ становления, развития и функционирования социально-культурных систем; процессов социального управления образовательными, социально-культурными системами; процессов социализации, социального развития, инкультурации, социального взаимодействия на институциональном и индивидуальном уровнях; субкультур, неформальных объединений, учреждений дополнительного образования; проблем кризисной и социальной педагогики в контексте отечественной и зарубежной социально-образовательной практики.

Области исследования отражают основные структурные компоненты научной отрасли «Теория, методика и организация социально-культурной деятельности», определяют перспективы ее развития, ориентированы на разрешение актуальных проблем развития системы образования и институтов культуры.

### **III. Области исследований:**

1. Методология исследования социально-культурной деятельности (методология социально-культурной и социально-педагогической деятельности, в том числе их сущности, структуры, функций, принципов; тенденции развития различных методологических подходов к построению исследований; границы применения методологических подходов к исследованию социально-культурной деятельности; проектирование, прогнозирование, моделирование социально-педагогических процессов в учреждениях культуры, образования).

2. История социально-культурной деятельности (история становления и развития теории и практики социально-культурной

деятельности; история становления социальной педагогики и социальной работы в контексте социально-культурной деятельности; история становления и развития различных субкультур и неформальных объединений молодежи и взрослых; история становления учреждений воспитания детей и взрослых).

3. Социальная педагогика как сфера социально-культурной деятельности (благотворительная деятельность как сфера социально-культурной деятельности; минимизация, прогнозирование, предупреждение социальных рисков; реабилитационная деятельность социального педагога; содержание деятельности социального педагога с различными категориями детей и взрослых; методы исследования в социальной педагогике, как области социально-культурной деятельности; кризисная педагогика в сфере социально-культурной деятельности – компонент социальной педагогики; содержание деятельности социального педагога, работающего в различных социально-культурных сферах).

4. Теории и концепции социально-культурной деятельности (категориальный аппарат социальной педагогики; концепции социальной педагогики; концепции, социализации, социального воспитания и социального развития; теории социально-культурной деятельности; теории информатизации социально-культурной деятельности; теории управления социальными и социально-педагогическими системами).

5. Практика социально-культурной деятельности (российский опыт социально-культурной и социально-педагогической деятельности; педагогические методы, методики, технологии социально-культурной деятельности; методы социального взаимодействия, социального управления, в учреждениях культуры и образования (культурно-досуговых, социально-педагогических и национально-культурных центрах, в учреждениях дополнительного образования и др.); опыт организации и построения культурно-досуговых, педагогических и, национально-культурных центров, центров социального обслуживания, социальных организаций и учреждений дополнительного образования; опыт волонтерского движения молодежи и взрослых; опыт и технологии организации досуговой деятельности и свободного времени молодежи; социальные (социально-педагогические) технологии (социального развития личности, социального воспитания, сопровождения и поддержки различных категорий детей и взрослых, профилактики



асоциальных проявлений детей и взрослых, технологии социального оздоровления, технологии согласия, модерации, поиска и стратегии социального управления и др.).

6. Качество социально-культурной деятельности (технологии и методы оценки качества социально-культурной и социально-педагогической деятельности; критерии, показатели, индикаторы оценки качества социально-культурной и социально-педагогической деятельности; мониторинг качества социально-культурной деятельности).

7. Междисциплинарные исследования социально-культурной деятельности с позиций социально-педагогической антропологии, педагогики, культурологи, социологии, психологии и др. (исследование различных направлений социально-культурной деятельности на основе интегративного, междисциплинарного подходов с позиций различных научных областей знаний; исследование социокультурной деятельности в контексте социально-педагогической, социально-философской антропологии; актуализация педагогической составляющей социально-культурной деятельности).

## **ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 05.25.03**

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**05.25.03** Китобхонашиносӣ, библиографишиносӣ ва китобшиносӣ

### **I. Соҳаи илм:**

Фарҳангшиносӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Китобхонашиносӣ, библиографишиносӣ ва китобшиносӣ - ихтисоси илмӣ буда, масъалаҳои таҳқиқ ва коркард дар соҳаи назария, таърих, методология, ташкилбӣ, технологияҳо, идоракунӣ ва таъминоти техникаи фаъолияти китобхонавӣ, библиографӣ, таъбу нашр ва савдои китобро дар бар мегирад. Аҳамияти ҳаллу фасли комплекси проблемаҳои ихтисоси мазкур барои иқтисодиёти миллӣ, илм, фарҳанг ва маориф аз он иборат аст, ки дар китоб ҳамчун объекти густурдаи таҳқиқот ҳамаи донишҳо ва фаъолияти инсонӣ ба таври моддӣ таҷассум ёфтааст.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

1. Мавзуъ, моҳият, сохтор, функцияҳо, вазифаҳо, методология, аҳамияти китобхонашиносӣ, библиографишиносӣ, китобшиносӣ ва мавқеи онҳо дар системаи ҳамаи соҳаҳои фанҳои илмӣ. Табиати иттилоотии фаъолияти китобдорӣ, библиографӣ, таъбу нашр ва савдои китоб.

2. Таърихи китоб, китобхонаҳо, библиография. Таърих ва таърихнигории фаъолияти таъбу нашр ва савдои китоб, китобдорӣ ва библиографишиносӣ. Палеография, филигранология, библиополистика. Саҳми ходимони барҷастаи китоб дар рушди соҳаҳои дахлдори фанҳои илмӣ.

3. Китобхона ва библиография ҳамчун системаи объектҳои иҷтимоӣ ва мавқеи онҳо дар системаи иттилоотӣ, иртиботи ҳуҷҷатӣ ва фарҳангӣ. Типология ва таснифи китобхонаҳо. Китобхонаҳои электронӣ.

Захираҳои китобхонавӣ-иттилоотӣ. Фаъолияти китобхонавӣ-иттилоотӣ, ташаккули равандҳои технологӣ, истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ-иртиботӣ. Ташаккул ва нигоҳдории фонди китобхона, феҳристнигорӣ, мураттабсозӣ ва мавзӯбандӣ, дастгоҳи маълумотдиҳӣ-библиографӣ.

Хизматрасонии китобхонавӣ. Менечменти китобхонавӣ. Сохтори чузъӣ-намудии фаъолияти библиографӣ, технология ва методикаи тартибдиҳии дастурҳои библиографӣ, эвристикаи (чустучӯи) библиографӣ.

4. Истеҳсол ва интишори китоб. Типология ва семиотикаи китоб. Таснифи асарҳо ва нашрияҳо. Ҷанбаҳои семантикӣ, синтаксисӣ ва прагматикии китоб ва таносуби онҳо бо таркиби моддии он. Эстетика ва санъати ороиши китоб. Назария ва методикаи таҳрири асарҳои мансуб ба намуд ва жанрҳои гуногун. Ҳарфшиносӣ.

5. Ташаккул ва сиёсати давлатӣ дар соҳаи фаъолияти китобдорӣ, библиография, таъбу нашр ва савдои китоб. Нусхаи ҳатмӣ, қонунҳои китобдорӣ ва савдои китоб, ҳуқуқи муаллифӣ ва нашрӣ. Идоракунии қорҳои китобдорӣ библиографӣ, таҳририю нашрӣ ва қори савдои китоб. Стандартҳо ва дастурҳои техникӣ, хизматгузори инфирудӣ. Омӯзиши таҷрибаи фаъолиятҳои номбурда дар ҳориҷа ва ҳамкориҳои байналмилалӣ дар соҳаи мазкур.

6. Иқтисодиёти китобдориву библиографӣ ва фаъолияти таъбу нашр. Самтгирии маркетингии маҳсулот ва хизматрасониҳои китобдорӣ-иттилоотӣ, проблемаҳои музднокии он. Бозори китоб, логистика, сиёсати нархӣ, реклама. Омори китобхонавӣ ва китобӣ.

7. Инсон ва китоб. Хонандаи китоб дар китобхона, истифодабарандаи иттилоот, истифодабарандаи системаи худқоршудаи китобхонавӣ-библиографӣ, харидори китоб ва обунашаванда ба нашрия. Муносибатҳои байниҳамдигарии этикаи касбӣ дар ниҳодҳои китобдорӣ, таъбу нашр, савдои китоб ва ниҳодҳои ҷамъиятӣ. Сотсиологияи китоб, психологияи китобдорӣ. Фарҳанги китобхонӣ, фарҳанги иттилоотӣ. Таъсири тарбиявии китоб, китобхонаҳо, библиография. Роҳбарии хониш. Китобдӯстӣ, ҷамъоварии китобҳо, усул ва методҳо, аҳамияти иҷтимоӣ, умумифарҳангӣ ва педагогии он. Библиотабобат. Омодасозии кадрҳо ва сиёсати кадрӣ дар фаъолияти китобхонаву китобшиносӣ, дар таъбу нашр ва савдои китоб, мақом ва вазифаҳои иҷтимоии қормандони соҳаи китобдорӣ.

8. Қорқарди техникӣ таъминоти китобхонавӣ-библиографӣ, фаъолияти таъбу нашр ва савдои китоб. Талабот нисбат ба лоиҳақашисозии бино ва таъминоти техникӣ китобхонаҳо, муассисаҳои полиграфӣ, мағозаҳои китоб. Қорқарди технологияҳои махсус ва васоити техникӣ дар фаъолияти китобхонаву китобшиносӣ, таъбу нашр ва савдои китоб.

Пажӯиши тамоюлҳои рушд ва амсиласозии воситаҳои барномавӣ барои системаҳои дахлдори худкоргардида. Методология, назария ва методикаи ташкил ва истифодабарии ҳуҷҷатҳои мултимедиявӣ, нашрияҳои электронӣ, феҳристҳои электронӣ, китобхонаҳои электронӣ, мағозаҳои китобии шабакавӣ. Низоми иттиҳодиявии худкоршудаи китобдорӣ-иттилоотӣ. Истифодаи шабакаҳои электронӣ бо мақсади хизматрасонии китобдорӣ - иттилоотӣ, ба таври электронӣ дастраскунии ба ҳуҷҷатҳо.

***Соҳаҳои илм:***

илмҳои педагогӣ (барои таҳқиқоти мувофиқаткунанда ба ҳар гуна банди шиносномаи мазкур, ба истиснои банди 4)

илмҳои техникӣ (барои таҳқиқот, тибқи банди 8)

илмҳои таърихӣ (барои таҳқиқот, тибқи банди 2)

илмҳои филологӣ (барои таҳқиқот, тибқи банди 4)

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

**Шифр специальности:**

**05.25.03** Библиотековедение, библиографоведение и книговедение

**I. Отрасль науки**

Культурология

**II. Формула специальности:**

Библиотековедение, библиографоведение и книговедение – научная специальность, включающая исследования и разработки в области теории, истории, методологии, организации, технологии, управления и технического обеспечения библиотечной, библиографической, книгоиздательской и книготорговой деятельности. Значение решения комплекса проблем данной специальности для народного хозяйства, науки, культуры и образования заключается в том, что в книге как широко понимаемом объекте исследования материализованы все знания и деятельность человечества.

**III. Области исследований:**

1. Предмет, сущность, структура, функции, задачи, методология, значение библиотековедения, библиографоведения и книговедения и их место в системе научных дисциплин. Информационная природа библиотечной, библиографической, книгоиздательской и книготорговой деятельности.

2. История книги, библиотеки, библиографии. История и историография книгоиздательской, книготорговой, библиотечной и библиографической деятельности. История библиотековедения, библиографоведения и книговедения. Палеография, филигранология, библиополистика. Вклад выдающихся деятелей книги в развитие соответствующих научных дисциплин.

3. Библиотека и библиография как системные социальные объекты, их место в системе информации, документальных коммуникаций, культуре. Типология и классификация библиотек. Электронные библиотеки. Библиотечно-информационные ресурсы. Библиотечно-информационная деятельность, организация технологических процессов, использование современных информационно-коммуникационных технологий. Формирование и сохранение библиотечного фонда, каталогизация, систематизация и предметизация, справочно-библиографический аппарат.

Библиотечное обслуживание. Библиотечный менеджмент. Компонентная и видовая структура библиографической деятельности, технология и методика составления библиографических пособий, библиографическая эвристика.

4. Производство и распространение книги. Типология и семиотика книги. Классификация произведений и изданий. Семантический, синтаксический и прагматический аспекты книги, их соотношение с материальной её составляющей. Эстетика и искусство книги. Теория и методика редактирования произведений разного вида и жанра. Шрифтоведение.

5. Организация и государственная политика в области библиотечной, библиографической, книгоиздательской и книготорговой деятельности. Обязательный экземпляр, библиотечное и книготорговое законодательство, авторское и издательское право. Управление библиотечно-библиографическим, редакционно-издательским и книготорговым делом. Стандарты и технические регламенты, персонификация обслуживания, продуктов и услуг. Изучение опыта этих видов деятельности за рубежом и международное сотрудничество в этой области.

6. Экономика библиотечно-библиографической и книгоиздательской деятельности. Маркетинговая ориентация библиотечно-библиографических продуктов и услуг, проблемы их платности. Книжный рынок, логистика, ценовая политика, реклама. Библиотечная и книжная статистика.

7. Человек и книга. Читатель книги в библиотеке, потребитель информации, пользователь автоматизированных библиотечно-библиографических систем, покупатель книги и подписчик на издание. Профессиональные этические взаимоотношения в библиотечном, книгоиздательском и книготорговом социальных институтах. Социология книги, библиопсихология. Культура чтения, информационная культура. Воспитательное воздействие книги, библиотеки, библиографии. Руководство чтением. Библиофилия, книжное коллекционирование: принципы и методы, социальное, общекультурное и педагогическое значение. Библиотерапия. Подготовка кадров и кадровая политика в библиотечно-библиографической, книгоиздательской и книготорговой деятельности, статус и социальные функции работника книги.

8. Разработка технического обеспечения библиотечной, библиографической, книгоиздательской и книготорговой деятельности. Требования к проектированию зданий и

техническому оснащению библиотек, полиграфических предприятий, книжных магазинов. Разработка специализированных технологий и технических средств для библиотечно-библиографической, издательской и книготорговой деятельности. Исследование тенденций развития и моделирование программных и аппаратных средств для соответствующих автоматизированных систем. Методология, теория и методика создания и использования мультимедийных документов, электронных изданий, электронных каталогов, электронных библиотек, сетевых книжных магазинов. Корпоративные автоматизированные библиотечно-информационные системы. Использование электронных сетей в целях библиотечно-информационного обслуживания, электронная доставка документов.

***Отраслей науки:***

педагогические науки (за исследования, соответствующие любому из пунктов настоящего паспорта, кроме п.4)

технические науки (за исследования, соответствующие п.8)

исторические науки (за исследования, соответствующие п.2)

филологические науки (за исследования, соответствующие п.4)

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 17.00.05

(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11 тасдиқ шудааст.)

### **Рамзи ихтисос:**

17.00.05 - Санъати хореография

### **I. Соҳаи илм:**

Санъатшиносӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Муҳтавои ихтисоси 17.00.05 ( назарияи санъати хореографӣ, таърихи хореография, педагогикаи фанҳои рақсӣ, танқиди асарҳои санъати хореографияи сахнаӣ, таҳқиқи комплекси санъати хореографӣ, намудҳои гуногуни он, аз эҷодиёти мусиқӣ-хореографияи фолклорӣ то асарҳои сахнавии хореографияи ватанӣ ва хориҷӣ ва таъсири байниҳамдигарии онҳо мебошад. Вазифаҳои таҳқиқот - ин таснифи намудҳои санъати хореографӣ, муайян намудани моҳияти ҳар яки онҳо, таҳқиқоти матнҳои хореографӣ, имконияти сабт ва нигоҳдории намунаҳои фолклорӣ ва мероси классикӣ ва таҳлили интиқодии асарҳои нави хореографӣ, омӯхтани таҷрибаи методикаи педагогӣ, интиқоли донишҳо дар соҳаи таҳсилоти хореографӣ.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

#### **1. Назарияи хореография:**

1.1. Ошкор намудани фан, методҳои таҳқиқот.

1.2. Бунёд намудани таснифи намудҳои санъати хореографӣ (асарҳои эҷодиёти фолклорӣ асарҳои муаллифии сахнаӣ).

1.3. Такмили истилоҳот (таҳқиқи истилоҳҳои маъмул ва айниятдиҳии онҳо бо маъноҳои мавҷуда дар адабиёти ҷаҳон, барои ифодаи мафҳумҳо ҷалб намудани захираи луғавии забони русӣ).

1.4. Сарчашмаҳои омӯзиши хореография, роҳҳои сабт, таҳлил ва имконияти нигоҳдории матнҳои асарҳо, танзими маводи ҳуҷҷатӣ.

1.5. Табиати рақс ва вижагиҳои рушди намуд ва шаклҳои нави он. Типология ва семиотикаи забони рақс ва шаклҳои композитсия. Таҳқиқоти методи эҷодии офаридани асарҳо (муаллиф, хореографҳо ва иҷрокунандаҳо).

#### **2. Таърихи санъати хореография**



2.1. Коркарди методологияи ташаккули падидаи эҷодиёти хореографӣ.

2.2. Коркарди технологияҳои иттилоотӣ, таъминоти компютерӣ дар таҳқиқот ва фаъолияти амалӣ. Ташкил додани захираҳо (фондҳо).

2.3. Бунёд намудани таърихи умумии хореография. Муайян намудани ҷойгоҳи санъати ватанӣ дар фарҳанги ҷаҳонӣ дар марҳилаҳои гуногуни инкишофи таърихӣ.

2.4. Ворид намудани санъати хореография ба қаринаи намудҳои дигари санъат ва муайян намудани таъсири байнихамдигарии онҳо.

2.5. Омӯзиши таҷрибаи бозофарии тимсолҳои фолклорӣ ва асарҳои сахнавӣ, ҳифзи мероси классикӣ, муқарар намудани муаллифӣ матнҳо.

2.6. Коркарди усул ва методикаи экспертизаи мантшиносии матнҳои хореографӣ.

2.7. Дар амал татбиқ намудани системаи сабти матнҳои хореографӣ.

2.8. Истифодаи технологияҳои муосир ва коркардҳои хангоми омӯзиши сарчашмаҳои таърихӣ.

2.9. Омӯзиши нақши бадеии шахсият дар раванди ташаккули таърихи хореография, таъсири қаринаи сиёсӣ ва фарҳангӣ дар ташаккули он.

2.10. Омӯзиши маводи бойгонӣ ва адабиёти ёддоштӣ ҳамчун сарчашмаҳои бозсозии далелҳои таърихӣ.

2.11. Танзими маводи ҳуччатӣ, коркарди илмӣ онҳо, ба ҷоп омодагии онҳо (воридсозӣ ба гардиши илмӣ).

2.12. Ба вучуд овардани таърихнигории ин ё он асарҳои санъати хореографӣ, таълифи монографияҳои таърихӣ.

2.13. Фаъолият дар самти маълумотномаҳо ва нишондиҳандаҳои библиографӣ. Омӯхтани ҳаёт ва эҷодиёти ходимони барҷастаи балетшиносии ватанӣ.

2.14. Коркарди консепсияи тадриси таърихи санъати хореография.

2.15. Омӯхтани тамосҳои илмӣ байналмилалӣ.

### 3. Педагогикаи фанҳои рақсӣ

3.1. Коркарди давраҳо ва муҳтавои фанҳои таълимӣ барои муассисаҳои таълимӣ махсуси зинаҳои миёна ва олии.

3.2. Ба вучуд овардани ва барномаҳо ва коркардҳои методӣ оид ба фанҳои махсуси таълимӣ муассисаҳои таълимӣ касбӣ.

3.3. Ба вучуд овардани системаи ягонаи робитаи байихамдигарии фанҳо дар раванди таълим. Такмил додани методикаи таълими фанҳои махсус.

3.4. Омӯхтани вижагиҳои синнусолӣ ва инфиродии таълимгирандагон.

3.5. Дар амал татбиқ намудани методикаҳои ошкор кардани истеъдоди касбӣ ҳангоми қабул ба муассисаҳои таълимии касбӣ.

3.6. Омӯхтани таҷрибаи омӯзгорони барҷаста, таҳлили методикаҳои касбии онҳо ва тайёрӣ барои нашр ва бознашри асрҳои онҳо.

3.7. Ташкили фонди ягонаи методиҳои воситаҳои адабӣ ва визуалӣ.

3.8. Системаи тайёркунии ва азнавтайёркунии мутахассисон барои тадриси фанҳои махсус.

3.9. Ворид кардани воситаҳои технологияи муосир дар методикаи таълими касбиёни хореография.

3.10. Такмили системаи робитаи фармоишдиҳанда ва муассисаҳои таълимӣ дар системаи тайёркунии кадрҳо.

3.11. Коркарди методҳои ташаккул, инкишоф ва идоракунии системаи тайёркунии кадрҳо.

#### *4. Танқиди асарҳои санъати сахнавии хореографӣ (балетшиносӣ)*

4.1. Дар асоси танқид, ҳамчун соҳаи серҳаракати фаъолият дар таҷрибаи хореографӣ, бояд таҳлили касбии балетӣ қарор дошта бошад. Мубрам будани тайёр намудани мутахассисон дар соҳаи мазкур.

4.2. Омӯхтани таҷрибаи афкори интиқодии ватанӣ ва ҷаҳонӣ.

4.3. Асосноккунии илмии нақши санъати хореография дар раванди фарҳанг.

4.4. Таҳлили равандҳои инкишоф ва проблемаҳои ваъии идроки санъат. Нақши танқид дар ҷараёни амалкарди раванди муаллиф (театр)-мунаққид-бинанда.

4.5. Омӯхтани равандҳои санъати хореографияи муосир, функцияи пешбиникунии ва вазифаҳои санъати хореография дар ҷомеа.

4.6. Танзими назария, таърих ва амалия, хореографияи воқеӣ ҳангоми гирифтани касб.

4.7. Истифодаи донишҳо дар соҳаи илмҳои мучовир: адабиётшиносӣ, театршиносӣ, мусиқишиносӣ, фолклоршиносӣ, рӯзноманигорӣ, фарҳангшиносӣ ва таърих ҳангоми ташаккули шахсияти балетшиноси касбӣ.

4.8. Ба вучуд овардани системаҳои ягонаи таълим, тайёр намудани барномаҳо ва дастурҳои методӣ.

4.9. Истифодаи коркардҳои муосир дар соҳаи таҳлили эксперти ва технологияҳо дар фаъолияти амалӣ ва тайёр кардани мутахассисон.

4.10. Коркарди методикаҳои таҳлили комплекси мултимедии асарҳои сахнавии хореографӣ ва табиати серунсурии он.

4.11. Асоскунии зарурати омӯзиш ва таҳлили санъати хореографӣ ҳамчун таркиби фарҳанги маънавӣ.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.05

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

### **Шифр специальности:**

**17.00.05** Хореографическое искусство

I. Отрасль науки:

### **II. Формула специальности:**

Содержанием специальности **17.00.05** (теория хореографического искусства; история хореографии; педагогика танцевальных дисциплин; критика произведений сценического хореографического искусства) является исследование комплекса хореографического искусства, его разных видов, от музыкально-хореографического фольклорного творчества до сценических произведений отечественной и зарубежной хореографии и их взаимодействие. Задачей исследований является классификация видов хореографического искусства, определение природы каждого, исследование хореографических текстов, возможности их фиксации и сохранения образцов фольклорного и классического наследия, критическое осмысление (анализ) новых произведений хореографии, изучение опыта педагогических методик передачи знаний в области хореографического образования.

### **III. Области исследований:**

#### *1. Теория хореографии.*

1.1. Выявление предмета, методов исследования.

1.2. Создание классификации видов хореографического искусства (произведений фольклорного творчества сценических авторских произведений).

1.3. Совершенствование терминологии (уточнение практикующих терминов, их идентификация со значениями в мировой литературе, привлечение для обозначения понятий лексического запаса русского языка).

1.4. Источники изучения хореографии, пути фиксации, анализа и возможности сохранения текстов произведений, систематизация документальных материалов.

1.5. Природа танца и особенности развития его новых форм и видов. Типология и семиотика танцевального языка и композиционных форм. Исследование творческого метода создания произведений (авторского – хореографов и исполнителей).

## 2. *История хореографического искусства:*

2.1. Разработка методологии формирования феномена хореографического творчества.

2.2. Разработка применения информационных технологий, компьютерного обеспечения в исследованиях и практической деятельности. Создание фондов.

2.3. Создание общей истории хореографии. Определение места отечественного искусства в мировой культуре на разных этапах исторического развития.

2.4. Введение хореографического искусства в контекст других видов искусства и определение их взаимодействия.

2.5. Изучение опыта воссоздания фольклорных образцов и сценических произведений хореографии, сохранение классического наследия, установление авторства текстов.

2.6. Разработка принципов и методики текстологической экспертизы хореографических текстов.

2.7. Внедрение в практику системы фиксации хореографических текстов.

2.8. Использование современных технологий и разработок при изучении исторических источников.

2.9. Изучение художественной роли личности в историческом процессе развития хореографии, влияние политического и культурного контекста в ее формировании.

2.10. Изучение архивных материалов и мемуарной литературы как источников воссоздания исторических фактов.

2.11. Систематизация документальных материалов, их научная обработка и подготовка к печати (введение в научный оборот).

2.12. Создание историографии того или иного произведения хореографического искусства, написание исторических монографий.

2.13. Работа над библиографическими справочниками и указателями. Изучение жизни и творчества выдающихся деятелей отечественного балетоведения.

2.14. Разработка концепции преподавания истории хореографического искусства.

2.15. Изучение международных научных контактов.

## 3. *Педагогика танцевальных дисциплин:*

3.1. Разработка циклов и содержания учебных дисциплин для специальных учебных заведений среднего и высшего звена.

3.2. Создание программ и методических разработок по специальным учебным дисциплинам для профессиональных

учебных заведений.

3.3. Создание единой системы взаимосвязи дисциплин в учебном процессе. Усовершенствование методик обучения специальным дисциплинам.

3.4. Изучение возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

3.5. Внедрение в практику методик выявления профессиональных данных при приеме в профессиональные учебные заведения.

3.6. Изучение опыта выдающихся педагогов, анализ их персональных методик и подготовка к изданию и переизданию их трудов.

3.7. Создание единых методических фондов литературных и визуальных средств.

3.8. Система подготовки и переподготовки кадров для преподавания специальных дисциплин.

3.9. Внедрение современных технологических средств в методику обучения профессионалов хореографии.

3.10. Совершенствование системы связи заказчика и учебных заведений в системе подготовки кадров.

3.11. Разработка методов формирования, развития и управления системой подготовки кадров.

*4. Критика произведений сценического хореографического искусства (балетоведение):*

4.1. В основу критики, как области активной деятельности в хореографической практике должен быть положен профессиональный балетный анализ. Актуальность подготовки профессионалов данного звена.

4.2. Изучение опыта отечественной и мировой критической мысли.

4.3. Научное обоснование роли хореографического искусства в культурном процессе.

4.4. Анализ процессов развития и ситуативных проблем восприятия искусства. Роль критики в процессе функционирования процесса: автор (театр) – критик – зритель.

4.5. Изучение процессов современного хореографического искусства и функция прогнозирования и задач хореографического искусства в обществе.

4.6. Систематизация знаний теории, истории и практики хореографической действительности при получении профессии.

4.7. Использование знаний в области смежных наук:

литературоведения, театроведения, музыковедения, фольклористики, журналистики, культурологии и истории при формировании личности профессионала балетоведа.

4.8. Создание единых систем обучения, разработка программ и методических пособий.

4.9. Использование современных разработок в области экспертного анализа и технологий в практической деятельности и подготовке кадров.

4.10. Разработка методик комплексного мультимедийного анализа сценических произведений хореографии, их полиэлементной природы.

4.11. Обоснование необходимости изучения и анализа хореографического искусства как слагаемых духовной культуры.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОСИ 24.00.01

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди  
Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11  
тасдиқ шудааст.)*

**Рамзи ихтисос:**

**24.00.01** Назария ва таърихи фарҳанг

**I. Соҳаи илм:**

Фарҳангшиносӣ

**II. Шарҳи ихтисос:** Назария ва таърихи фарҳанг.

Фарҳангшиносӣ асосҳои назариявӣ ва методологии фарҳанг ва фарҳангшиносиро дар марҳилаҳои гуногуни таърихӣ; фаъолияти фарҳангии халқҳо, кишварҳо ва қитъаҳо аз замони пайдоиши фарҳангҳои гуногун то рӯзҳои мо, раванди ҷалби инсон дар ҷаҳони фарҳанг ва эҷодиёти иҷтимоӣ- фарҳангӣ ҳамчун соҳаи илм ва таҷрибаи иҷтимоӣ, равандҳои амалкарди фарҳанги маънавӣ дар ҷомеа, тамоюлҳои рушди иҷтимоӣ фарҳангии гурӯҳҳои гуногуни ҷомеа ва ниҳодҳои фарҳангиро таҳқиқ менамояд.

**III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

- мафҳуми фарҳанг. Омӯзиши фаъолияти инсон дар зухуроти гуногуни он, аз ҷумла ҳамаи шаклҳо ва равишҳои худифодакунӣ ва худшиносии инсон, аз тарафи инсон ва ҷомеа андӯхташавии малакаҳо ва маҳоратҳо;

- концепсияҳои назариявии фарҳанг. Таҳқиқ ва таҳлили парадигмаҳои асосии фарҳанг ҳамчун падидаи иҷтимоӣ;

- таърих ва назарияи фарҳанги Тоҷикистон;

- ҷанбаҳои таърихӣ, ҷаҳоншиносӣ ва ақлонии назарияи фарҳанг;

- таърихи андешаҳо ва мафҳумҳои фарҳангшиносӣ, тасаввурот оид ба моҳияти фарҳанг;

- морфология ва типологияи фарҳанг ва вазифаҳои он. Омӯзиши фарҳанги моддӣ, маънавӣ ва бадеӣ. Таҳқиқи вазифаҳои фарҳанг;

- фарҳанг ва тамаддун дар рушди таърихии онҳо. Омӯзиш ва таҳлили муқоисавии фарҳанг ва тамаддунҳо ҳамчун муҳимтарини оғози системасозии ҳаёти ҷамъиятӣ;

- фарҳанг ва дин;

- генизисии (пайдоиши) фарҳанг ва таҳаввулоти шаклҳои фарҳангӣ;

варосати таърихӣ дар ҳифз ва интишори арзишҳои фарҳангӣ ва маънавӣ;



-усули даврабандӣ ва давраҳои асосии рушди таърихи фарҳанг;

-муносибатҳои ҳаматарафа ва маҳдуд дар рушди фарҳанг.

Омӯзиш ва таҳлили раванди ҳамкорӣҳои ҳаматарафа ва маҳдуд дар фарҳанги минтақавӣ, равишҳои асосии муайян кардани моҳияти проблемаи мазкур;

-механизмҳои таъсири байниҳамдигарии арзишҳо ва меъёрҳо дар фарҳанг; омилҳои рушди фарҳангӣ;

-пайдоиш ва инкишофи падидаҳои муосири фарҳангӣ; нақши мероси фарҳангӣ дар ҳаёти ҷомеа; анъанаҳо ва механизмҳои варосати фарҳангӣ; чузъҳои фарҳанг (илм, ахлоқ, устурашиносӣ, таҳсилот, дин, санъат);

-фарҳанг ва ҷомеа. Таҳқиқи фарҳанг ва ҷомеа, фарҳанг ҳамчун зерсистемаи ҷомеа. Вижагии он аз он иборат аст, ки фарҳанг дар ҳамаи зерсистемаҳои дигари ҷомеа намояндагӣ мекунад, маъно ва ташкили фаъолияти инсониро иттилоъ медиҳад;

-фарҳанг ва этнос. Омӯзиши масъалаҳои фарҳанг ва этнос; фарҳанг ва зерфарҳанг. Самтгирии минтақавӣ, синнусолӣ ва иҷтимоии гурӯҳҳои гуногуни аҳоли дар соҳаи фарҳанг; фарҳанги анъанавӣ, оммавӣ ва элитарӣ (касбӣ);

-фарҳанг ва ҷанбаи миллӣ. Таҳқиқи падидаҳои мураккаби иҷтимоӣ ва мафҳумҳо дар фарҳангшиносӣ, омӯзиши вижагӣҳои устувор, барои ҳар як узви ин ё он ҷомеаи миллии этникии хос, аз ҷумла ғояҳо, манфиатҳо, эҳсосот, тарзи равонӣ, ахлоқ, дин, ангезаҳо, арзишҳои маънавӣ, ангезаҳо, талошҳо, механизмҳои муҳофизати иҷтимоӣ-равоншиносии ин ё он халқ (этнос, миллат); шахсият ва фарҳанг; фарҳанг ва иртиботот;

-забон ҳамчун падидаи фарҳангӣ, ҳамчун зухуроти вижагии миллӣ ва омили муоширати байнифарҳангӣ;

-экологияи фарҳанг. Омӯхтани системаи муносибатҳои иҷтимоӣ, меъёрҳои ахлоқию этикии ҷамъиятӣ ва инфиродӣ, ақидаҳо, муқаррарот ва арзишҳо;

-вазифаҳои ояндабинии фарҳанг;

-гамосҳои фарҳангӣ ва ҳамкорӣҳои фарҳангии халқҳои ҷаҳон;

-сиёсати фарҳангии ҷомеа, ҷанбаҳои миллӣ ва минтақавии сиёсати фарҳангӣ;

-фарҳанги бадеӣ ҳамчун ташкилаи том, сохтор ва вазифаҳои иҷтимоии он;

-системаи интишори арзишҳои фарҳангӣ ва бо аҳоли ошно намудани фарҳанг;

-ниҳодҳои фарҳангӣ ва вазифаҳои онҳо дар ҷомеа. Омӯзиши таърихан ташаккулёфта ё шаклҳои ташкилии бо кӯшишҳои мақсадноки ҳаётгузаронии яқояи одамон бунёдгардида, ки мавҷудияти он бо зарурати қонеъкунии эҳтиёҷоти иҷтимоӣ, иқтисодӣ, сиёсӣ, фарҳангӣ ва дигар талаботи ҷомеа дар маҷмӯъ ё як қисми он вобаста мебошад;

-фарҳанги соҳаҳои фаъолияти касбӣ (ҳуқуқӣ, сиёсӣ, иқтисодӣ, маъмурий ва ғ.);

-фарҳанг ва ҳаёти иқтисодию- ҳоҷагии ҷомеа;

-фалсафа ё назарияи фарҳанг ҳамчун намуди махсуси дониш дар бораи фарҳанг;

-фарҳанг ҳамчун арзиш ва ҳамчун мафҳум. Сабабҳои гуногунрангии бениҳояти таърифи фарҳанг;

-фарҳангшиносӣ (дониши илмӣ дар бораи фарҳанг) ва фалсафаи фарҳангӣ (дониши фалсафӣ оид ба фарҳанг);

-ташаққули фалсафаи фарҳанг; таърихи фарҳанг ва таърихи фарҳангшиносӣ; ташаққули назарияи фарҳанг; раванди фарҳангӣ - таърихӣ;

-консепсияи маърифатии фарҳанг. Парастии ақлу хирад дар фарҳанг (фарҳанг ҳамчун хирадмандии шахс);

-арзиши этикии фарҳанг. Фарҳанг ҳамчун инкишофи қобилияти табиӣ ва истеъдодҳои инсон. Аз омӯзиш ва тарбия ба таҳсилот ( оид ба қобилияти эҷодӣ ва такмили ахлоқи инсонӣ);

-методология ва методикаи омӯзиши шавқу рағбат ва талаботи одамон;

-таҳқиқи равандҳои муносибсозии таъсирасонии иҷтимоӣ фарҳангӣ ба шахс ва табдил додани он ба субъекти эҷодиёти иҷтимоӣ - фарҳангӣ;

- арзишҳои фарҳангӣ ҳамчун объекти таҳқиқоти фарҳангшиносии амалӣ;

-ташкилаи фарҳангшиносӣ ҳамчун системаи ҳамоҳангсозии муносибати байни инсон ва табиат ва фарогирии фарҳанги экологӣ;

-механизми идроки арзишҳои фарҳангӣ, бодарназардошти вижаҳои умумиинсонӣ, миллӣ ва минтақавии муҳити зист;

-ташаққули малакаҳои зеҳнӣ ва амалии эҷодиёти бадеӣ ва фаъолияти фарҳангӣ;

-механизмҳои офаридан, азхуд намудан, ҳифз кардан, паҳн намудан ва бозтавлиди арзишҳои фарҳангӣ ҳамчун намуди фаъолияти иҷтимоӣ.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 24.00.01

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

### **Шифр специальности:**

24.00.01- Теория и история культуры. Культурология

### **I.Отрасль науки:**

Культурология

### **II.Формула специальности:** Теория и история культуры.

Культурология исследует теоретико-методологические основы культуры, культурологии на ее различных исторических этапах; культурную деятельность народов, стран и континентов с момента возникновения различных культур до наших дней, процесс вовлечения человека в мир культуры и социально-культурное творчество как области науки и социальной практики, процессы функционирования духовной культуры в обществе, тенденции социокультурного развития различных социальных групп общества и институтов культуры.

### **III.Области исследований:**

понятие культуры. Изучение человеческой деятельности в её самых разных проявлениях, включая все формы и способы человеческого самовыражения и самопознания, накопление человеком и социумом в целом навыков и умений;

теоретические концепции культуры. Исследование и анализ основных парадигм культуры как социального явления;

история и теория культуры Таджикистана;

исторические, мировоззренческие и ментальные аспекты теории культуры;

история культурологических воззрений и понятий, представлений о сущности культуры;

морфология и типология культуры, её функции. Изучение материальной, духовной, художественной культуры. Исследование функций культуры;

культура и цивилизация в их историческом развитии. Изучение и сравнительный анализ культуры и цивилизаций как важнейшего системообразующего начала общественной жизни;

культура и религия;

генезис культуры и эволюция культурных форм; историческая преемственность в сохранении и трансляции культурных ценностей и смыслов;

принципы периодизации и основные периоды в историческом развитии культуры;

взаимоотношения универсального и локального в культурном развитии. Изучение и анализ процесса взаимодействия универсального и локального в региональной культуре, основные подходы к определению сущности данной проблемы;

механизмы взаимодействия ценностей и норм в культуре; факторы развития культуры;

возникновение и развитие современных феноменов культуры; роль культурного наследия в жизнедеятельности общества; традиции и механизмы культурного наследования; компоненты культуры (наука, мораль, мифология, образование, религия, искусство);

культура и общество. Исследование культуры и общества, культура как подсистема общества. Особенность её состоит в том, что культура представлена во всех иных подсистемах общества, сообщая смысл и организацию человеческой деятельности;

культура и этнос. Изучение вопросов культуры и этноса; культура и субкультуры. Региональные, возрастные и социальные ориентации различных групп населения в сфере культуры; традиционная, массовая и элитарная культура; культура и национальный характер. Исследование сложного социального явления и понятия в культурологии, изучение устойчивых особенностей, характерных для членов того или иного национального (этнического) сообщества и включающее в себя идеи, интересы, чувства, психический склад, мораль, религию, духовные ценности, мотивы, стремления, социально-психологические защитные механизмы того или иного народа (этноса, нации); личность и культура; культура и коммуникация;

язык как феномен культуры, как проявление национального своеобразия и фактор межкультурного общения;

экология культуры. Изучение системы социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей;

прогностические функции культуры;

культурные контакты и взаимодействие культур народов мира;

культурная политика общества, национальные и региональные аспекты культурной политики;

художественная культура как целостное образование, ее строение и социальные функции;

система распространения культурных ценностей и приобщения населения к культуре;

институты культуры и их функции в обществе. Изучение исторически сложившихся или созданных целенаправленными усилиями формы организации совместной жизнедеятельности людей, существование которой диктуется необходимостью удовлетворения социальных, экономических, политических, культурных или иных потребностей общества в целом или его части;

культура профессиональных сфер деятельности (правовая, политическая, экономическая, административная и др.);

культура и хозяйственно-экономическая жизнь общества;

философия или теория культуры как специфический вид знания о культуре;

культура как ценность и как понятие. Причины бесконечного многообразия определений культуры;

культурология (научное знание о культуре) и культурфилософия (философское знание о культуре);

формирование философии культуры; история культуры и история культурологии; становление теории культуры; культурно-исторический процесс;

просветительская концепция культуры. Культ разума в культуре (культура как разумность человека);

этическая ценность культуры. Культура как развитие природных человеческих задатков и способностей. От обучения и воспитания к образованию (к творческим способностям и моральному совершенствованию человека);

методология и методика исследования духовных интересов и потребностей людей;

исследование процессов оптимизации социокультурного воздействия на личность и превращение ее в субъект социально-культурного творчества;

ценности культуры как объект прикладной культурологии;

культурологическое образование как система гармонизации отношений человека и природы и усвоения экологической культуры;

механизм постижения ценностей культуры с учетом специфики общечеловеческих, национальных, региональных особенностей жизненной среды;

формирование интеллектуальных и практических навыков художественного творчества и культурной деятельности;  
механизмы создания, освоения, сохранения, распространения и воспроизведения ценностей культуры как вида социальной деятельности.

## ШИНОСНОМАИ ИХТИСОС 17.00.03

*(Бо қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 декабри соли 2019, №11 тасдиқ шудааст.)*

### **Рамзи ихтисос:**

**17.00.03** Кино, телевизион ва дигар санъатҳои экранӣ

### **I. Соҳаи илм:**

Фарҳангшиносӣ

### **II. Шарҳи ихтисос:**

Муҳтавои ихтисоси 17.00.03 Кино, телевизион ва дигар санъатҳои экранӣ коркарди ҳолати кунунӣ ва пешгӯии рушди санъатҳои экранӣ, пеш аз ҳама санъати кино, телевизион, ҳамчун воситаи ахбори омма ва як бахши фарҳанги муосир инчунин, видео аз ҷумла таҳлили рушди марҳилаҳои таърихӣ ин шаклҳои санъати экраниро дар бар мегирад. Объекти ихтисоси мазкур ҳамаи намудҳо ва шаклҳои санъати сахнавӣ буда, иборат аз як системаи иттилоотӣ-иртибототӣ ва бадеӣ-эстетикӣ ва иҷтимоӣ фарҳангӣ мебошад, ки онро ҳамчун як қисмати ҳаёти ҷамъиятию сиёсӣ ва маънавии инсон метавон баррасӣ намуд.

Дар таҳқиқоти вижагӣҳои рушди санъатҳои экранӣ таҳлили таъсир ва нуфузи мутақобилаи вижагӣҳои техникаи муосир ва наватарин технологияҳои компютерӣ нақши махсус дорад.

### **III. Соҳаҳои таҳқиқот:**

- омӯзиши таърихи санъати кинои тоҷик ва кишварҳои хориҷӣ;
- омӯзиши проблемаҳои таъсири мутақобилаи кино бо адабиёт, санъати тасвирӣ, мусиқӣ ва дигар навъи эҷодӣ бадеӣ;
- пажӯҳиши ҷанбаҳои эстетикӣ ва иҷтимоӣ фарҳангии санъати кино аз лиҳози навъҳои алоҳидаи он (нақшӣ, ҳуччатӣ, кинематографӣ, аниматсионӣ) ва жанрҳо;
- омӯзиши таҳаввули забони кино ва воситаҳои ифодакунандаи санъати кино;
- таҳқиқот дар соҳаи таърих, назария ва методологияи киношиносӣ ва танқиди кино;
- омӯзиши вижагӣҳои истеҳсолии касбҳо ва ихтисосҳои алоҳидаи кинематографӣ (коргардонӣ, маҳорати операторию сахнавӣ, маҳорати актёр, рассом-коргардон ва ғ);

- таҳқиқоти сарчашмашиносӣ дар соҳаи санъати кино, эҷод, таҳқиқ ва танзими пойгоҳҳои махсусгардонидашудаи додаҳо, бойгонҳо ва коллексияҳои илмӣ;

- таҳия намудани усул (принсипҳо) ва методикаҳои барқароркунии асарҳои пурра ё қисман гумгаштаи экранӣ; коркарди намудани усул ва методикаҳои баргузори экспертizaҳои санъатшиносӣ дар соҳаи санъати экранӣ;

- омӯзиши таҷриба, таҳияи концепсияҳо ва методикаҳои баргузори чашнвораҳо, озмунҳо ва дигар чорабиниҳои ҳаммонанд дар соҳаи санъати экранӣ;

- таҳқиқоти бунёдӣ ва амалии сотсиологӣ дар соҳаи санъати кино, коркарди барномаҳои махсусгардондашуда, саволномаҳо, анкетаҳо барои омӯзиши ҳайати тамошобинон, ошкор намудани афзалиятҳо ва рағбатҳои тамошобин;

- коркарди тавсияҳои илмӣ оид ба ташаккули репертуари кино, инчунин сиёсати дарозмуддати давлатӣ дар соҳаи санъати кино;

- таҳқиқоти дар соҳаи шароити нави истеҳсол ва намоишдиҳии филмҳои замони ислоҳот, таносуби киноистеҳсолкунии давлатӣ ва хусусӣ;

- асосҳои назарявӣю методологии асарҳои эҷодшаванда дар асоси технологияҳои нав;

- таҳлилу арзёбии самаранокии асарҳои экранӣ ва омӯзиши ҷанбаҳои ҷамъиятӣ, сиёсӣ, психологӣ ва таъсиррасонии онҳо ба афкори ҷомеа;

- ташкил намудани равияҳои нав дар эҷоди асарҳои экранӣ;

- методика ва тавсияҳои амалӣ ба кормандони эҷодӣ ва техникӣ ҳангоми аз худ кардани технологияҳои нав дар офариниши асарҳои экранӣ;

- таҳқиқи вижагиҳои рушди сохтори эҷодию истеҳсолии умумимиллӣ ва минтақавӣ (иттиҳодияҳои эҷодӣ, киностудияҳо, шабакаҳои телевизионӣ) бо дарназардошти вижагиҳои ҳудуди ҷойгиршавӣ, анъанаҳои миллӣ, мактабҳо ва концепсияҳои эҷодӣ, таҳлили таъмини эҷодӣ-техникӣ дар раванди офариниши асарҳои экранӣ;

- таҳқиқи таъсири асарҳои экранӣ ба тамошобинон дар ҳалли низоҳои сиёсӣ, иҷтимоӣ ва байни миллатҳо;

таҳқиқи вазъи ҳозира ва дурнамои рушди телевизион ҳамчун пойгоҳ барои эҷоди асарҳои экранӣ дар шабакаҳои иртибототи байналмилалӣ;



- таҳқиқоти методологӣ ва методи арзёбии асарҳои муосири экранӣ бо дарназардошти имконоти шабакаҳои иттилоотии воридшаванда ба майдони ягонаи иттилоотии ҶТ;

- ташаккули асосҳои назариявӣ ва методи эҷод намудани маҳсулоти кино, видео ва телевизион дар сатҳи стандартҳои ҷаҳонӣ;

- қафомонии меъёрҳои ахлоқӣ ва эстетикӣ арзёбии сатҳи маҳсулот бо дарназардошти техника ва технологияи паҳнкунии он.

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.00.03

*(Утвержден решением Президума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан от 26 декабря 2019 года №11)*

### **Шифр специальности:**

17.00.03 Кино-, теле- и другие экранные искусства

### **I. Отрасль науки:**

Культурология

### **II. Формула специальности:**

Содержанием специальности 17.00.03 – «Кино-, теле- и другие экранные искусства» является разработка современного состояния и прогнозирование развития экранных искусств, в первую очередь киноискусства, телевидения как средства массовой коммуникации и части современной культуры, а также видео, включая анализ исторических этапов развития этих форм экранного искусства. Объектом данной специальности являются все виды и формы экранных искусств, составляющих единую информационно-коммуникативную, художественно-эстетическую и социокультурную систему, которую можно рассматривать как часть современной общественно-политической и духовной жизни человечества. Особая роль в исследовании особенностей развития экранных искусств принадлежит анализу взаимодействия и взаимовлияния современной техники и новейших компьютерных технологий.

### **III. Области исследований:**

- изучение истории таджикского и зарубежного киноискусства;
- исследование проблем взаимодействия кино с литературой, живописью, музыкой и другими видами художественного творчества;
- исследование эстетических и социокультурных аспектов киноискусства в разрезе его отдельных видов (игровой, документальный, анимационный кинематограф) и жанров;
- изучение эволюции киноязыка и выразительных средств киноискусства;
- исследования в области истории, теории и методологии киноведения и кинокритики;
- изучение художественной и производственной специфики отдельных кинематографических профессий и специальностей (режиссура, сценарное и операторское мастерство, мастерство актера и художника-постановщика и т.д.);

- источниковедческие исследования в сфере экранных искусств, создание, систематизация и исследование специализированных баз данных, научных архивов и коллекций;
- разработка принципов и методик восстановления полностью или частично утраченных произведений экранного искусства; разработка принципов и методик проведения искусствоведческих экспертиз в сфере экранного искусства;
- изучение опыта, разработка концепций и методик проведения фестивалей, конкурсов и других подобных мероприятий в сфере экранного искусства;
- фундаментальные и прикладные социологические исследования в сфере киноискусства, разработка специализированных программ, вопросников и анкет для изучения зрительской аудитории экранных произведений, выявления зрительских предпочтений и интересов;
- разработка научных рекомендаций по формированию текущего кинорепертуара, а также долгосрочной государственной политики в сфере киноискусства;
- исследования в области новых условий производства и проката фильмов эпохи реформ, соотношения государственного и частного кинопроизводства;
- теоретические и методологические основы обеспечения качества создаваемого произведения на базе новых технологий; анализ и оценка эффективности экранных произведений и изучение социальных, политических и психологических аспектов их воздействия на общество;
- формирование новых направлений в создании экранной продукции;
- методика и практические рекомендации творческим и техническим работникам в освоении новых технологий при создании экранных произведений;
- исследование особенностей развития общенациональных и региональных творческо-производственных структур (творческих объединений, киностудий, телеканалов) с учетом специфики, территориального расположения, национальных традиций, творческих концепций и школ, анализ творческо-технического обеспечения процесса создания экранных произведений;
- исследование воздействия экранных произведений на зрителя в решении политических, социальных и межнациональных конфликтов;

- исследование состояния и перспектив развития телевидения как базы для создания экранных произведений в международной сети коммуникаций;
- методологические и методические исследования оценки современных экранных произведений с учетом возможностей информационных каналов, входящих в единое информационное поле Республики Таджикистан;
- формирование теоретических и методических основ создания кино-, видео- и телепродукции на уровне мировых стандартов;
- отстаивание этических и эстетических критериев оценки уровня продукции с учетом техники и технологии ее распространения.

## Барои қайдҳо

## Барои қайдҳо

## Барои қайдҳо

## Барои қайдҳо



# **БЮЛЛЕТЕНИ**

**КОМИССИЯИ ОЛИИ АТТЕСТАТСИОНИИ НАЗДИ  
ПРЕЗИДЕНТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

**№4 (12) 2019**

**СУРОҒА:**

735140, ш. Душанбе, кӯчаи Шевченко 39.

Тел.: (+992 37) 221 91 92, 227 00 09,

Факс: (+992 37) 221 91 94,

[www.vak.tj](http://www.vak.tj)

---

Ба матбаа 16.10 .2019 супурда шуд.  
Ба чоп 08.11.2019 иҷозат дода шуд.  
Андозаи 70×100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитураи Times New Roman.  
Ќузъи ҷопии шартӣ 14. Теъдоди нашр 250 нусха.  
Фармоиши № .

734018, ш. Душанбе, хиёбони Саъдии Шерозӣ 16.  
КТН «Шарқи озод»-и Дастгоҳи иҷроияи Президенти  
Ҷумҳурии Тоҷикистон