

әл-Фараби атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
Биология және биотехнология факультеті

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ  
Факультет биологии и биотехнологии

Al-Farabi KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY  
Faculty of Biology and Biotechnology

**2022-2024 оқу жылына арналған  
ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ  
7М01504 - БИОЛОГИЯ**

**КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН  
на 2022-2024 учебный год  
7М01504 - БИОЛОГИЯ**

**CATALOG of DISCIPLINES  
for the 2022-2024 academic year  
7M01504 - BIOLOGY**

Алматы, 2022

## **Құрметті магистрант!**

Сіздің алдыңызда пәндер Каталогы берілген, ол Сізге **7M01504 – БИОЛОГИЯ** білім беру бағдарламасы бойынша жеке білім алу траекториясын құруға көмектесуге тиіс.

**Білім беру бағдарламасын іс жүзінде қамтамасыз етуде пәндер Каталогы оқу құжаттар жүйесінде қандай орын алады?**

Мамандық бойынша білім беру бағдарламасы пәндер циклдарымен берілген – жалпы білім беру циклы (ЖББ) базалық пәндер циклы (БП), профильдік пәндер циклы (ПП).

ЖББ циклы міндетті компонентке (МК), жоғарғы оқу орны компоненті (ЖОК) және (немесе) таңдау компоненті (ТК) кіреді. ЖОК циклының міндетті компонентінің пәндері Мемлекеттік жалпыға бірдей білім стандарты арқылы анықталады және білім беру бағдарламасы бойынша барлық білім алушыларға міндетті болып есептеледі.

БП мен ПК жоғарғы оқу орны компоненті мен таңдау компонентінен тұрады. Жоғарғы оқу орны компоненті оқу бағдарламасымен анықталады. Таңдау компоненті студенттерге жеке білім траекториясын өз бетінше қалыптастыруға арналған пәндер каталогында берілген.

Жоғарғы оқу орны және таңдау бойынша компонент – университет ұсынып отырған оқу пәндерінің тізімі, ол:

- еңбек нарығының мұқтаждығына сәйкес нақты сала үшін мамандарды даярлау бағытын қамтамасыз ететін жұмыс берушілермен келісілген;

- білім беру қызметінің негізгі тұтынушыларын кәсіби даярлау негізі ретінде білім беру бағдарламасының сапасын бағалауды ескеруге мүмкіндік туғызатын докторант-түлектерімен келісілген.

**Каталог көмегімен жеке оқу жоспарына қалай оқу пәнін таңдауға болады?**

- Сіздің мамандығы мен курстағы элективтік пәндер кестесін тауып алыңыз;

- таңдауға ұсынылған оқу пәндерінің (базалық және профильдік) ішінен қайсысы Сіз бұрында оқыған пәндер оның пререквизиттері болып келетінін анықтаңыз. Постреквизиттер бойынша жеке траектория мазмұнын ары қарай қалыптастыру бағытын анықтаңыз, оны өзіңіздің ниетіңізбен және күтуіңізбен салыстырыңыз:

- оқу курсының аннотациясына және күтілетін нәтижелерге талдау жасаңыз;

- таңдау жасаңыз, таңдалған оқу курстарының көлемінің (кредит саны) жеткілікті екенін тексеріңіз;- қажетті жағдайда эдвайзермен кеңесіңіз.

## **Уважаемый обучающийся!**

Перед Вами Каталог дисциплин, который поможет Вам выстроить индивидуальную траекторию по образовательной программе **7М01504 - БИОЛОГИЯ**

**Какое место Каталог дисциплин занимает в системе учебной документации, обеспечивающей реализацию образовательной программы?**

Образовательная программа представлена циклами дисциплин – цикл общеобразовательных дисциплин (ООД), цикл базовых дисциплин (БД), цикл профилирующих дисциплин (ПД).

Цикл ООД включает дисциплины обязательного компонента (ОК), вузовского компонента (ВК) и(или) компонента по выбору (КВ). Дисциплины обязательного компонента цикла ООД определяются Государственным общеобязательным стандартом образования и являются обязательными для всех обучающихся по образовательной программе.

Циклы БД и ПД включают дисциплины вузовского компонента и компонента по выбору. Вузовский компонент определен УП. Компонент по выбору представлен в Каталоге дисциплин, рекомендуемых студентам для самостоятельного формирования индивидуальной образовательной траектории.

Вузовский компонент и компонент по выбору – это перечень учебных дисциплин, предлагаемых университетом, согласованных:

- с работодателями, что обеспечивает направленность подготовки специалистов для конкретной отрасли в соответствии с потребностями рынка труда;
- с обучающимися-выпускниками, что позволяет учесть оценку качества образовательной программы как основы профессиональной подготовки основными потребителями образовательных услуг.

**Как выбрать при помощи Каталога учебную дисциплину в индивидуальный учебный план?**

- найдите таблицу элективных дисциплин Вашей образовательной программы и курса;
- определите, какая из учебных дисциплин (базового и профилирующих циклов), предложенных для выбора, имеет пререквизитами дисциплины, уже изученные Вами. По постреквизиту определите направление дальнейшего формирования содержания индивидуальной траектории, сопоставьте с Вашими намерениями и ожиданиями.
- проанализируйте аннотацию учебного курса и ожидаемые результаты;
- сделайте выбор, проверьте достаточность объема (количество кредитов) выбранных учебных курсов;
- в случае необходимости проконсультируйтесь у эдвайзера.

## **Dear student!**

In front of your eyes lies Catalog of disciplines that will help you build an individual trajectory of the educational program **7M01504 - BIOLOGY**

**What place does the Catalog of disciplines occupy in the system of educational documentation, ensuring the implementation of the educational program?**

The educational program is represented by cycles of disciplines - the cycle of general education disciplines (GED), the cycle of basic/core disciplines (BD or CD), the cycle of major disciplines (MD).

The GED cycle includes the disciplines of the obligatory component (OC), the university component (UC), and (or) a component of choice (CC). The disciplines of the compulsory component of the GED cycle are determined by the State Compulsory Educational Standard and are mandatory for all students in the educational program.

The cycles of the BD and MD include disciplines of the university component and an optional component. The university component is defined by the UE. The component of choice is presented in the Catalog of disciplines recommended to students for the independent formation of an individual educational trajectory.

The university component and the component of choice is a list of academic disciplines offered by the university, agreed:

- With employers, which provides the focus of training specialists for a particular industry in accordance with the needs of the labor market;

- With trainees-graduates, which allows to take into account the assessment of the quality of the educational program as the basis of professional training of the main consumers of educational services.

**How to choose with the help of the Catalog academic discipline in the individual curriculum?**

- find the table of elective disciplines of your educational program and course;

- Determine which of the academic disciplines (basic and profiling cycles) proposed for selection has the prerequisites of the discipline that you have already studied. According to post requisites, determine the direction of further formation of the content of the individual trajectory; compare it with your intentions and expectations.

- analyze the annotation of the training course and the expected results;

- make a choice, check the adequacy of the volume (the number of credits) of the selected training courses;

- If necessary, consult an adviser.

**1.1. БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР (БП) ЦИКЛІ / ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИНЫ (БД) / CORE DISCIPLINES (CD)  
1) ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ КОМПОНЕНТІ / ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ / UNIVERSITY COMPONENT**

IFN 5201	Ғылым тарихы мен философиясы / История и философия науки / History and philosophy of science			ID 93629
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Философия/Философия/Philosophy	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау / Организация и планирование научных исследований / Organization and planning of research	
Кредит саны\Кредиты\Credits	3	Семестры/Семестры/Semesters	1	
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b>-қазіргі заманғы философия ғылым жүйесі ретінде ғылыми білімнің ерекше үлгідегі негізгі дүниетанымдық және әдістемелік мәселелері, олардың ұтымды-теориялық ұғымдары туралы түсінік қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылымның табиғатын, құрылымын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін; ғылымның генезисі мен тарихын оның үлгілерінің, бейнелерінің және ойлау түрлерінің қалыптасу тұрғысынан білу;</li> <li>- жасай білу ғылыми ізденіс қызметінде туындайтын және терең кәсіби білімдерді қажет ететін міндеттерді тұжырымдауды және шешуді;</li> <li>- зерттеудің қажетті әдіс-методтарын таңдауды, бұрынғыларын жетілдіруді және нақты ізденістің міндеттерінен туындайтын жаңа әдіс-методтарды жасау;</li> <li>- ғылымның тарихы мен философиясының, жаратылыстану, әлеуметтік-гуманитарлық және техникалық білімдер методологиясының негізінде қазіргі заманғы теория мен практиканың шындығын сараптауды және түсінуді;</li> <li>- әдістемелік және әдістік білімдерді ғылыми ізденісте, педагогикалық және тәрбие жұмыстарында қолдануды.</li> <li>- өзінің кәсіби қызмет саласының жалпы даму үрдістерін және жеке тұлғалық ерекшеліктерін талдау негізінде кәсіби даму мақсаттарын қалыптастыра білу; кәсіби өсу кезеңдерін жоспарлау;</li> <li>- әр түрлі фактілер мен құбылыстарды талдау және бағалау үшін ғылым философиясының ережелері мен санаттарын қолдану;</li> <li>- Ғылым тарихы мен философиясы саласындағы білімді пайдалана отырып, тұтас жүйелі ғылыми дүниетаным негізінде кешенді, соның ішінде пәнаралық зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать представление о современной философии науки как системе научного знания особого типа, включающего основные мировоззренческие и методологические проблемы в их рационально-теоретическом осмыслении.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать природу, строение, принципы организации и функционирования науки, генезис и историю науки с позиции формирования ее моделей, образов и стилей мышления;</li> <li>- уметь формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;</li> <li>- уметь выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и осмысливать реалии современной теории и практики на основе истории и философии науки, методологии естественнонаучного, социогуманитарного и технического знания;</li> <li>- применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, педагогической и воспитательной работы;</li> <li>- уметь формулировать цели профессионального развития на основе анализа общих тенденций развития своей профессиональной сферы деятельности и собственных личностных особенностей; планировать этапы профессионального роста;</li> <li>- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;</li> <li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course:</b> to form an idea of the modern philosophy of science as a system of scientific knowledge of a special type, including the main ideological and methodological problems in their rational and theoretical understanding.</p> <p>During the study of course, students should be competent in: -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Understand the nature, structure, principles of the organization and functioning of science, the genesis and history of science from the standpoint of the formation of its models, images and styles of thinking;</li> <li>- be able to formulate and solve problems arising in the course of research activities and require in-depth professional knowledge;</li> <li>- be able to choose the necessary research methods, modify existing methods and develop new methods based on the tasks of the specific study;</li> <li>- analyze and comprehend the realities of modern theory and practice on the basis of the history and philosophy of science, the methodology of natural science, social and humanitarian and technical knowledge;</li> <li>- apply methodological and methodological knowledge in the conduct of scientific research, pedagogical and educational work.</li> <li>- to be able to formulate the goals of professional development based on the analysis of General trends in the development of their professional sphere of activity and their own personal characteristics; plan the stages of professional growth;</li> <li>- use the provisions and categories of philosophy of science for the analysis and evaluation of various facts and phenomena;</li> <li>- - to design and carry out comprehensive research, including interdisciplinary research, based on a holistic system of scientific worldview using knowledge in the field of history and philosophy of science.</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: ғылымның дүниетанымдық негіздері, ғылымның функциялары, ғылымның пайда болуы мен қалыптасуы, Ежелгіәлемдегі, Орта ғасырдағы және қайта өрлеу дәуіріндегі ғылым, қазіргі жаһандық өркениеттің философиялық мәселелері.</p> <p>При изучении дисциплины студенты изучат следующие аспекты: предмет истории и философии науки, мировоззренческие основания науки, функции науки, возникновение и становление науки в Древнем мире, Средневековье и в эпоху возрождения; философские проблемы развития современной глобальной цивилизации.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: the subject of history and philosophy of science, ideological foundations of science, functions of science, emergence and formation of science in the Ancient world, Middle Ages and in Renaissance, the philosophical problems of development of modern global civilization.</p>

IYa 5202	Шетел тілі (кәсіби) / Иностраннй язык (профессиональнй) / Foreign Language (professional)			ID 91059
Пререквезиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	-	Постреквезиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	-	
Кредит саны\Кредиты\Credits	6	Семестры\Семестры\Semesters	2	
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> халықаралық кәсіби ортаға ықпалдасуға және кәсіби ағылшын тілін мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қолдануға мүмкіндік беретін шет тілді, кәсіби-бағытталған коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби және ғылыми қызмет саласында коммуникативтік компетенцияны дамыту үшін негіз ретінде басқа тілде қарым-қатынас жасау дағдысы мен іскерлігін қолдау;</li> <li>- шет тілінде мамандануына сәйкес кәсіби және ғылыми қызметті жүзеге асыру үшін қажетті сөздік қорын шифрлеу;</li> <li>- ақпарат көздерін (Анықтамалық әдебиет, Интернет ресурстарын) сауатты және тиімді пайдалана білу;</li> <li>- кәсіби қарым-қатынас саласы аясында баспа, аудиовизуалды, дереккөздерден алынған ағылшын тілінде қойылған тұтас ақпаратты қабылдау және өңдеу;</li> <li>- ағылшын тілінде әңгіме жүргізу, пікірталасқа қатысу, іскерлік және кәсіби қарым-қатынас аясында көпшілік алдында сөйлеу; сөйлеу этикетімен дұрыс пайдалану;</li> <li>- кәсіби бағдарлы сипаттағы шынайы әдебиетпен жұмыс істеу және алынған ақпаратты өңдеу;</li> <li>- алынған ақпаратты талдау, талдау және бағалау арқылы таңдаған мамандық бойынша өзіндік әдебиетті еркін оқу, аудару;</li> <li>- кәсіби дискуссияға, ғылыми пікірталасқа, жарыссөзге, "дөңгелек үстел" мәжілістеріне қатысуға, ғылыми зерттеудің тұсаукесерімен (семинарларда, конференцияларда, форумдарда) сөйлеуге, тыңдалымды тыңдауға және көпшілік алдында сөз сөйлеуді (лекциялар, баяндамалар, теле - және интернет-бағдарламаларды) түсінуге;</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать иноязычную профессионально-ориентированную коммуникативную компетенцию, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать профессиональный английский язык как средство межкультурного и профессионального общения.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддержать ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной и научной деятельности;</li> <li>- расширить словарного запаса, необходимого для осуществления профессиональной и научной деятельности в соответствии с их специализацией на иностранном языке;</li> <li>- уметь грамотно и эффективно пользоваться источниками информации (справочной литературы, ресурсами Интернет);</li> <li>- воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на английском языке, полученную из печатных, аудиовизуальных, источников в рамках профессиональной сферы общения;</li> <li>- вести беседу на английском языке, участвовать в дискуссии, выступать публично в рамках деловой и профессиональной сфер общения; правильно пользоваться речевым этикетом;</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с аутентичной литературой профессионально ориентированного характера и обрабатывать полученную информацию;</li> <li>- уметь: свободно читать, переводить оригинальную литературу по избранной специальности с последующим анализом, интерпретацией и оценкой извлеченной информации;</li> <li>- участвовать в профессиональной дискуссии, научных дебатах, прениях, беседах за "круглым столом", выступать с презентацией научного исследования (на семинарах, конференциях, форумах), воспринимать на слух и понимать публичные выступления (лекции, доклады, теле- и интернет-программы);</li> </ul>
	<p><b>Main purpose of course</b> is to form a foreign language professionally-oriented communicative competence that allows them to integrate into the international professional environment and use professional English as a means of intercultural and professional communication. During the study of course, students should be competent in: -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to support previously acquired skills and abilities of foreign language communication and their use as a basis for the development of communicative competence in the field of professional and scientific activities;</li> <li>- to calculate vocabulary needed to carry out professional and scientific activities according to their specialization in a foreign language;</li> <li>- be able to competently and effectively use the sources of information (reference books, Internet resources);</li> <li>- to perceive and process in accordance with the goal of different information in English, obtained from print, audiovisual, sources within the professional sphere of communication;</li> <li>- conduct a conversation in English, participate in the discussion, speak publicly within the business and professional spheres of communication; correctly use speech etiquette;</li> <li>- work with authentic literature of a professionally oriented nature and process the information received;</li> <li>- be able to: freely read, translate original literature on the chosen specialty with the subsequent analysis, interpretation and evaluation of the extracted information;</li> <li>- to participate in professional discussions, scientific debates, debates, round-table discussions, to present scientific research (at seminars, conferences, forums), to listen to and understand public speeches (lectures, reports, TV and Internet programs);</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: ауызша сөйлеу ерекшелігі және сөйлеу нормалары: ағылшын тілінің орфоэпиялық нормасы, семантикалық, сөйлеу үлгілері құрылымдар мен жүйелердің сипаттамасы, дефинициялар, аргументациялар, лексикалық және іскерлік хат алмасу тілінің стилистикалық ерекшеліктері.</p> <p>При изучении дисциплины студенты изучат следующие аспекты: специфика устной речи и нормы произношения: орфоэпическая норма английского языка, семантическая, речевые модели описания структур и систем, дефиниций, аргументации, лексические и стилистические особенности языка для деловой переписки.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: the specifics of oral speech and the norm of pronunciation: orthopedic norm of English language, semantic, speech models for describing structures and systems, definitions, arguments, lexical and stylistic features of language for business correspondence.</p>



PVSh 5203	Жоғары мектептің педагогикасы/Педагогика высшей школы/ Pedagogy of higher education			ID 94751
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Педагогика /Педагогика Pedagogy	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching Internship	
Кредит саны\Кредиты\Credits	3	Семестры/Семестры/Semesters	1	
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> жоғары мектеп дидактикасы, тәрбие теориясы және білім беру менеджменті, оқытушылық қызметті талдау және өзіндік бағалау білім негізінде ЖОО мен колледждерде педагогикалық іс-әрекет қабілетін және педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Жоғары мектеп мұғалімінің кәсіби-педагогикалық мәдениетінің негізін дәлелдеу;</li> <li>- Жоғары мектеп педагогикасының методологиялық және теориялық негіздерін, мәселелерін талқылау;</li> <li>- Оқуды ұйымдастыруда дәстүрлі және инновациялық әдістер мен формаларын таңдау және қолдану;</li> <li>- Оқыту мен тәрбиелеуді талдау, жоспарлау және ұйымдастырудың заманауи технологияларын ұсыну;</li> <li>- ЖОО-ның білім беру процесінде оқытушы мен студенттің субъективті өзара іс-қимылының коммуникативтік технологияларын қолдану;</li> <li>- жоғары мектеп оқытушысының кәсіби еңбек ерекшеліктері туралы түсініктерді тереңдету;</li> <li>- Педагогтің кәсіби этикасының нормаларын терең меңгеруге, оның студенттер алдындағы жауапкершілігін түсінуге, олармен серіктестік, ынтымақтастық және шығармашылық қарым-қатынас орнатуға ұмтылуға ықпал ету;</li> <li>- -ЖОО-да білім беру-тәрбие үрдісін жетілдіруге бағытталған ұсыныстар әзірлеу.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать педагогическая компетентность и способность педагогической деятельности в вузах и колледжах на основе знаний дидактики высшей школы, теории воспитания и менеджмента образования, анализа и самооценки преподавательской деятельности.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументировать основы профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы;</li> <li>- обсуждать проблематику, методологические и теоретические основы педагогики высшей школы;</li> <li>- выбирать и применять традиционные и инновационные методы и формы организации обучения;</li> <li>- рекомендовать современные технологии анализа, планирования и организации обучения и воспитания;</li> <li>- применять коммуникативные технологии субъект-субъектного взаимодействия преподавателя и студента в образовательном процессе вуза;</li> <li>- углубить представления об особенностях профессионального труда преподавателя высшей школы;</li> <li>- способствовать глубокому освоению норм профессиональной этики педагога, пониманию его ответственности перед студентами, стремлению к установлению с ними отношений партнерства, сотрудничества и сотворчества;</li> <li>- разработать рекомендации, направленные на совершенствование образовательно-воспитательного процесса в вузе.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is to form pedagogical competence and the ability of pedagogical activity in universities and colleges on the basis of knowledge of higher school didactics, theory of upbringing and management of education, analysis and self-assessment of</p>			

	<p>teaching activity.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to argue the basis of the professional and pedagogical culture of a higher school teacher;</li> <li>- to discuss the problematic, methodological and theoretical foundations of the pedagogy of higher education;</li> <li>- to choose and apply traditional and innovative methods and forms of organization of education;</li> <li>- to recommend modern technologies of analysis, planning and organization of training and education;</li> <li>- apply communicative technologies of subject-subject interaction of teacher and student in educational process of University.</li> <li>- to deepen the understanding of the features of professional work of a higher school teacher;</li> <li>- to contribute to deep development of norms of professional ethics of teacher, understanding of his responsibility to students, the desire to establish partnerships with them, cooperation and co-creation;</li> <li>- to develop recommendations aimed at improving the educational process at the University.</li> </ul>		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: қазіргі заманғы жоғары білім беруді дамытудың мегатенденциялары, Болон процесі, оқыту мен тәрбиелеудің әртүрлі стратегиялары мен әдістерін пайдалана отырып, лекторлық, кураторлық шеберлікті меңгеру.		
	При изучении дисциплины студенты изучат следующие аспекты: мега-тенденции развития современного высшего образования, Болонский процесс, овладение лекторским, кураторским мастерством с использованием различных стратегий и методов обучения и воспитания.		
	During discipline, students will learn following aspects: mega-trends of development of modern higher education, the Bologna process, mastering the lecturing, curatorial skills with using various strategies and methods of training and education.		
<b>PU 5204</b>	<b>Басқару психологиясы/Психология управления/ Psychology</b>		<b>ID 93451</b>
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Психология /Психология / Psychology, Менеджмент / Менеджмент/	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching Internship
Кредит саны\Кредиты\Credits	3	Семестры/Семестры/Semesters	2
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> басқару психологиясының іргелі ұғымдары туралы жүйелі білім, кәсіби қалыптасу процесінде басқару саласының маңызды аспектілерін теориялық түсіну және практикалық қолдану үшін алғышарттар жасау және қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби қызметтің тиімділігін арттыру үшін қажетті психологиялық ғылым мен тәжірибенің негіздері туралы қазіргі заманғы ғылыми ақпаратқа ие болу;</li> <li>- психология тұрғысынан өмірлік және кәсіби жағдайларды сыни талдау, жеке тұлға мен ұжым қызметінің нәтижелері мен мінез-құлқы арасындағы өзара байланысты, даму ресурстары мен мүмкіндіктерін көру;</li> <li>- өзі және басқалары туралы психологиялық ақпаратты жалпы білімге біріктіру және негізделген пікірлерді қалыптастыру;</li> </ul>		

- тиімді шешімдер қабылдау үшін психологиялық білімді қолдану;
- өзінің және ұжымның потенциалын дамыту үшін психологиялық білімді тиімді қолдану.
- қазіргі заманғы психологиялық технологиялар мен басқару міндеттерін шешу тәсілдерін сипаттау;
- білім беру процесінің барлық субъектілерінің өнімді инновациялық қызметке дайындығын қалыптастыру бойынша тренингтік бағдарламаларды әзірлеу;
- басқару қызметінің үрдістерін талдау; психологиялық заңдылықтарды ескере отырып, басқару сұлбаларын әзірлеу.

**Цель дисциплины:** сформировать системные знания о фундаментальные понятия психологии управления, создание предпосылок для теоретического понимания и практического применения важнейших аспектов сферы управления в процессе профессионального становления.

В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:

- обладать современной научной информацией об основах психологической науки и практики, необходимой для повышения эффективности профессиональной деятельности;
- критически анализировать жизненные и профессиональные ситуации с точки зрения психологии, видеть взаимосвязь между поведением и результатами деятельности личности и коллектива, ресурсы и возможности развития;
- интегрировать психологическую информацию о себе и других в общее знание и формулировать обоснованные суждения;
- применять психологические знания для принятия эффективных решений;
- эффективно использовать психологические знания для развития потенциала себя и коллектива;
- описать современные психологические технологии и подходы к решению управленческих задач;
- разрабатывать тренинговые программы по формированию готовности всех субъектов образовательного процесса к продуктивной инновационной деятельности;
- анализировать процессы управленческой деятельности; разрабатывать управленческие схемы с учетом психологических закономерностей.

**Main purpose of course** is to form a system knowledge of fundamental concepts of management psychology, the creation of prerequisites for theoretical understanding and practical application of the most important aspects of management in process of professional development.

During the study of course, students should be competent in:

- possess the modern scientific information about the fundamentals of psychological science and practice necessary to increase the effectiveness of professional activity;
- to critically analyze life and professional situations from the point of view of psychology, to see the relationship between the behavior and the results of individual and collective, resources and development opportunities;
- to integrate psychological information about oneself and others into general knowledge and formulate sound judgments;
- to apply psychological knowledge to make effective decisions;
- effectively use psychological knowledge to develop the potential of oneself and the team;
- to describe modern psychological technologies and approaches to solving management problems;
- to develop training programs for formation of readiness of all subjects of educational process for productive innovation;

	- to analyze the processes of management activities; to develop management schemes taking into account psychological patterns.		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: басқару психологиясының негізгі қағидаттары, басқарушылық өзара әрекеттестіктегі тұлға, жеке тұлғаның мінез-құлқын басқару, құндылықтар бойынша басқару туралы қазіргі заманғы түсініктер, топтық құбылыстар мен процестерді басқару психологиясы.		
	При изучении дисциплины студенты изучат следующие аспекты: основные принципы психологии управления, личность в управленческих взаимодействиях, управление поведением личности, современные представления об управлении по ценностям, психология управления групповыми явлениями и процессами.		
	During discipline, students will learn following aspects: main principles of management of psychology, personality in management interactions, management of personality behavior, modern ideas about management by values, psychology of management of group phenomena and processes.		
<b>PP 5205</b>	<b>Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching Internship</b>		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Жоғары мектептің педагогикасы/Педагогика высшей школы/ Pedagogy of higher education	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	-
Кредит саны\Кредиты\Credits	5	Семестры/Семестры/Semesters	2
Пәннің мақсаты/Цель дисциплины/Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> жоғары мектепте сабақ жүргізудің практикалық дағдылары мен қабілеттерін қалыптастыру, ЖОО-да тәрбие жұмысын жүргізу, психологиялық-педагогикалық және әдістемелік құзыреттілікті өздігінен талдау және өзін-өзі дамыту.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқу пәндерінің (модульдердің) бағдарламаларын жетілдіру;</li> <li>- жоғары білім беру ұйымдарында оқытудың заманауи құралдарын пайдалану;</li> <li>- дәстүрлі (классикалық) білім беру технологияларын жобалау</li> <li>- студенттердің өзіндік және оқу қызметін ұйымдастыру ;</li> <li>- меңгеру: жоғары мектепте сабақ өткізу әдістерін;</li> <li>- білім беруді дамытудың қазіргі кезеңіндегі жоғары мектептің мәселелерін талдау;</li> <li>- оқытудың тиімді әдістерін таңдау және қолдану;</li> <li>- бакалаврлардың, мамандардың, магистрлердің біліктілік жұмыстарын орындауға жетекшілік ету.</li> </ul>		
	<p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать практические навыки и способностей ведения занятий в высшей школе, проведения воспитательной работы в вузе, самоанализа и саморазвития психолого-педагогической и методической компетенции.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы учебных дисциплин (модулей);</li> <li>- использовать современные средства обучения в организации высшего образования;</li> <li>- проектировать традиционные (классические) образовательные технологии;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать учебную и самостоятельную деятельность студентов;</li> <li>- владеть: методами проведения занятий в высшей школе;</li> <li>- анализировать проблематику высшей школы на современном этапе развития образования;</li> <li>- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;</li> <li>- курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is to form practical skills and abilities of conducting classes in high school, conducting educational work in high school, self-analysis and self-development of psychological, pedagogical and methodological competence.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to develop programs of academic disciplines (modules);</li> <li>- to use modern means of education in the organization of higher education;</li> <li>- to design traditional (classical) educational technologies;</li> <li>- to organize educational and independent activities of students;</li> <li>- to own: methods of conducting classes in higher education;</li> <li>- to analyze the problems of higher education at the present stage of development of education;</li> <li>- to carry out the selection and use of optimal teaching methods;</li> <li>- to supervise the implementation of qualification works of bachelors, specialists, masters.</li> </ul>
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: дәрістер мен семинарлар, кураторлық сағаттар өткізеді, кредиттік оқыту жүйесі негізінде оқу-әдістемелік құжаттарды әзірлейді, студенттер тұлғасының жеке ерекшеліктерін зерттейді, кураторлық топтың социометриясын жүргізеді.</p> <p>При изучении дисциплины студенты изучат следующие аспекты: проводит лекции и семинары, кураторские часы, разрабатывает учебно-методическую документацию на основе кредитной системы обучения, исследует индивидуальные особенности личности студентов, проводит социометрию кураторской группы.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: conduction of lectures and seminars, curator hours, development of educational documentation on basis of a credit system of education, exploration of the individual characteristics of students' personality, conduction of sociometer of curator groups.</p>

### 1.1. БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР (БП) ЦИКЛІ / ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИНЫ (БД) / CORE DISCIPLINES (CD)

#### 2) ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ (ТК) / КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ) / ELECTIVE COMPONENT (ЕС)

Таңдау компоненті 1/ Элективный компонент 1/ Elective component 1			
<b>КВО 5206</b>	<b>Биологиялық білімнің концепциясы/Концепции биологического образования/Concept of biological education</b> ID 77546		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістері/ Методика преподавания биологии/ Methods of biology teaching	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Биологияны оқытудың пәнаралық аспектілері / междисциплинарные аспекты преподавания биологии/ Interdisciplinary aspects of biology teaching.

Кредит саны\Кредиты\Credits	6	Семестры/Семестры/Semesters	1
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Жалпы мәселелерді талдау және шешу кезінде табиғат заңдары мен жаратылыстану ғылымдарын пайдалану, қазіргі биологиялық кеңістікте бағдарлау үшін кәсіби қызмет қабілетін қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жаратылыстану ғылымдары жүйесінде биологиялық ғылымдардың орнын нақты анықтау;</li> <li>- орта жалпы білім беретін, орта кәсіптік және жоғары оқу орындарында биологиялық пәндерді оқытудың жүйелілігін білу;</li> <li>- биологиялық пәндерді оқытуда қолданылатын әдістемелердің алуан түрлілігін меңгеру;</li> <li>- компьютерлік техниканы қолдануға негізделген оқытудың заманауи әдістерін меңгеру;</li> <li>- ақпарат ағымында Биологияны оқыту әдістемесіне қатысты жаңа өңдеулер туралы қажетті мәліметтерді табу;</li> <li>- оқытудың әртүрлі деңгейлеріндегі биологиялық білімнің көлемін регламенттейтін заңнамалық және нормативтік базаға сүйену;</li> <li>- биологиялық білім беруді дамытудағы перспективалы үрдістерді бағалау;</li> <li>- жоғары мектептің болашақ оқытушысының кәсіби ойлауы мен құзыреттілігін дамыту.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность использовать естественнонаучные знания и законов природы при анализе и решении общих проблем профессиональной деятельности для ориентирования в современном биологическом пространстве.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- четко определять место биологических наук в системе естественных наук;</li> <li>- знать последовательность изучения биологических дисциплин в средних общеобразовательных, средних профессиональных и высших учебных заведениях;</li> <li>- владеть разнообразием методик применяемых при изучении биологических дисциплин;</li> <li>- освоить современные методики обучения основанные на использовании компьютерной техники;</li> <li>- находить в потоке информации необходимые сведения о новейших разработках касающихся методики преподавания биологии;</li> <li>- опираться на законодательную и нормативную базу регламентирующую объем биологических знаний на различных уровнях обучения.</li> <li>- оценивать перспективные тенденции в развитии биологического образования;</li> <li>- развивать профессиональной направленности мышления и компетентности будущего преподавателя высшей школы.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is to form the ability to use natural science knowledge and the laws of nature in the analysis and solution of common problems professional activity for orientation in modern biological space.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- clearly define the place of biological sciences in the system of natural sciences;</li> <li>- know the sequence of studying biological disciplines in secondary general, secondary vocational and higher educational institutions;</li> <li>- own a variety of techniques used in the study of biological disciplines;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- master modern teaching methods based on the use of computer equipment;</li> <li>- to find in the flow of information the necessary information about the latest developments concerning the methods of teaching biology;</li> <li>- rely on the legislative and regulatory framework governing the amount of biological knowledge at various levels of education.</li> <li>- evaluate promising trends in the development of biological education;</li> <li>- to develop the professional orientation of thinking and competence of the future higher education teacher.</li> </ul>		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: тіршіліктің ұйымдасуының құрылымдық деңгейлері; биологиялық эволюция; тіршіліктің пайда болуы туралы проблемалар; тіршіліктің алуан түрлілігі және тіршіліктің ұйымдасуының және жұмыс істеуінің бірыңғай қағидаттары; эволюцияның қозғаушы күштерінің бағыттылық проблемасы; Жерден тыс өмір сүру мүмкіндігі.		
	В дисциплине будут рассмотрены следующие аспекты: структурные уровни организации живого; предбиологическая эволюция; проблема происхождения жизни; многообразие жизни и единые принципы организации и функционирования живого; проблема направленности движущих сил эволюции; возможность существования жизни вне Земли.		
	During discipline, students will learn following aspects: structural levels of organization of living matter; pre-biological evolution; the problem of life origin; diversity of life, common principles of organization and functioning of the living; the problem of direction of the driving forces of evolution; the possibility of existence of life outside the Earth.		
<b>SPTPB 5207</b>	<b>Теориялық және практикалық биологияның заманауи проблемалары/ Современные проблемы теоретической и практической биологии/ Modern problems of theoretical and practical biology</b> ID 88847		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Физиология\Физиология/Physiology; Эволюция теориясы\ Теория эволюции\ Evolution theory	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Биологиядағы заманауи білім беру технологиялары / Современные образовательные технологии в биологии / Modern educational technologies in biology
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры\Семестры\Semesters	2
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<b>Пәннің мақсаты:</b> Зерттеу жүргізу үшін заманауи биология теориялары мен әдістерін қолданудың орындылығын бағалау қабілетін қалыптастыру. <b>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологияның негізгі заңдары мен теориялық постулаттарының терең заманауи білімін көрсету;</li> <li>- қазіргі биология саласындағы заманауи ғылыми білімді интерпретациялау және жалпылау;</li> <li>- теориялық биология заңдарының тірі жүйелерге қолданылуын жүйелеу;</li> <li>- ғылыми және зерттеу қызметінде Заманауи биологияның негізгі теориялары мен әдістерін қолданудың орындылығын бағалау;</li> <li>- қазіргі биологияның жаңа контекстіндегі ғылыми мәселенің технологиялық шешімін бағалау;</li> <li>- алынған ғылыми білімді биология бойынша өзінің ғылыми зерттеулеріне жинақтау;</li> <li>- өз ғылыми зерттеулерінің нәтижелерін әдеби мәліметтермен салыстыру және талдау;</li> <li>- қазіргі биологияның шешілмеген мәселелері бойынша гипотезалар мен теориялар спектрі туралы алынған түсініктерді</li> </ul>		

	<p>талдау.</p> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность оценивать целесообразность применения теорий и методов современной биологии для проведения исследования.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать глубокие современные знания основных законов и теоретических постулатов биологии;</li> <li>- интерпретировать и обобщать современное научное знание в области современной биологии;</li> <li>- систематизировать применимость законов теоретической биологии к живым системам;</li> <li>- оценивать целесообразности применении основных теорий и методов современной биологии в научной и исследовательской деятельности;</li> <li>- оценивать технологические решения научной проблемы в новых контекстах современной биологии;</li> <li>- генерировать полученные научные знания в собственное научное исследование по биологии;</li> <li>- анализировать и сопоставлять результаты собственных научных исследований с литературными сведениями;</li> <li>- анализировать полученные представления о спектре гипотез и теорий по нерешенным проблемам современной биологии.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is to form ability to evaluate the feasibility of applying the theories and methods of modern biology for research.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demonstrating deep modern knowledge of the basic laws and theoretical postulates of biology;</li> <li>- interpreting and summarizing modern scientific knowledge in the field of modern biology;</li> <li>- systematizing the applicability of the laws of theoretical biology to living systems;</li> <li>- assessing the feasibility of applying the main theories and methods of modern biology in scientific and research activities;</li> <li>- evaluating technological solutions to the scientific problem in new contexts of modern biology;</li> <li>- generating the received scientific knowledge in own scientific research on biology;</li> <li>- analyzing and compare the results of their own scientific research with literary information;</li> <li>- analyzing the obtained ideas about the spectrum of hypotheses and theories on the unsolved problems of modern biology.</li> <li>-</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Жаратылыстану ғылымдарын дамытудың қазіргі кезеңіндегі биологиялық жүйелер; жүргізу этикасы; биоалуантүрлілікті сақтау мәселесі; антропогенездің қазіргі мәселелері.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: биологические системы на современном этапе развития естественных наук; этика проведения биологических исследований; проблема сохранения биоразнообразия; современные проблемы антропогенеза.</p> <p>During the study of the discipline, students will learn following aspects: biological systems at the present stage of development of the natural sciences; ethics of biological research; the problem of biodiversity conservation; modern problems of anthropogenesis.</p>



**Таңдау компоненті 2/ Элективный компонент 2/ Elective component 2**

<b>IGB 5206</b>	<b>Биологияның таңдамалы тараулары/Избранные главы биологии/ Selected chapters of biology</b>			ID 90785
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Физиология/Физиология/Phyziology; Эволюция теориясы\ Теория эволюции\ Evolution theory	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Нутрициологияны оқыту ерекшеліктері / Особенности преподавания биологии /Features of teaching biology	
Кредит саны\Кредиты\Credits	6	Семестры/Семестры/Semesters	1	
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Кәсіби қызмет саласында жаңа міндеттерді қою және шешу үшін фундаменталды биологиялық түсініктерді пайдалану қабілетін қалыптастыру. Сонымен қатар өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі танытуға, шығармашылық мүмкіндіктерін пайдалануға дайын болу.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биология саласындағы ғылыми білімнің дамуының негізгі тенденцияларын интерпретациялау;</li> <li>- биология саласындағы ғылыми білімді дамытудың өзекті мәселелерін бағалау;</li> <li>- биология саласында қолданбалы зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастыру;</li> <li>- ғылыми зерттеудің мәселелері мен міндеттерін тұжырымдау, тиісті әдіснаманы таңдау;</li> <li>- кәсіби қызметтің тиімділігін арттыру үшін қажетті заманауи ғылыми ақпаратқа ие болу;</li> <li>- биология саласында өзіндік ғылыми зерттеуді жүзеге асыру;</li> <li>- алынған теориялық білімді тәжірибеде және эксперименталды зерттеулерде қолдану;</li> <li>- әлемнің табиғи-ғылыми бейнесін қалыптастыру үшін биологияның таңдаулы тараулары бойынша білімді қолдану және оларды практикада қолдану.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Формирования способность использовать фундаментальные биологические представления всфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач. А также готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать основные тенденции развития научного знания в области биологии;</li> <li>- оценивать актуальные проблемы развития научного знания в области биологии;</li> <li>- сформировать навыки проведения прикладных исследований в области биологии;</li> <li>- формулировать проблемы и задачи научного исследования, выбирать соответствующую методологию;</li> <li>- обладать современной научной информацией необходимой для повышения эффективности профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществлять самостоятельное научное исследование в области биологии;</li> <li>- использовать полученные теоретические знания на практике и в экспериментальных исследованиях;</li> <li>- использовать знания по избранным главам биологии для формирования естественно-научной картины мира и применять их на практике.</li> </ul>			

	<p><b>Main purpose of course</b> is to form the ability to use fundamental biological concepts in the field of professional activities for the formulation and solution of new tasks. And also readiness for self-development, self-realization, use of creative potential.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpret the main trends in the development of scientific knowledge in the field of biology;</li> <li>- assess the current problems of the development of scientific knowledge in the field of biology;</li> <li>- to form the skills of applied research in the field of biology;</li> <li>- to formulate problems and tasks of scientific research, choose the appropriate methodology;</li> <li>- possess modern scientific information necessary to improve the effectiveness of professional activity;</li> <li>- carry out independent scientific research in the field of biology; - to use the obtained theoretical knowledge in practice and in experimental studies; - use the knowledge of the selected heads of biologists to form a natural-science picture of the world and put it into practice.</li> </ul>		
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: биология саласындағы қазіргі заманғы жетістіктер; Қазіргі биологияның негізгі проблемалары мен даму бағыттары; теориялық және практикалық биологияның өзекті мәселелері; іргелі биологиялық білім; өздігінен білім алу мен өзін-өзі ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістері.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: современные достижения в области глав биологии; основные проблемы и направления развития современной биологии; актуальные проблемы теоретической и практической биологии; фундаментальные биологические знания; современные методы самообразования и самоорганизации.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: modern advances in chapters of biology; main problems and directions of development of modern biology; actual problems of theoretical and practical biology; fundamental biological knowledge; modern methods of self-education and self-organization.</p>		
<p><b>МАРВ 5207</b></p>	<p><b>Биологияны оқытудың пәнаралық аспектілері / Междисциплинарные аспекты преподавания биологии/ Interdisciplinary aspects of biology teaching</b> ID 101646</p>		
<p>Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite</p>	<p>Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methodsm of teaching biology</p>	<p>Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite</p>	<p>Жеке объектілердің әдістемесі; Зерттеу тәжірибесі / Методика частных предметов; Научно-исследовательская практика/ Methodology of private objects; Research practice</p>
<p>Кредит саны\Кредиты\Credits</p>	<p>9</p>	<p>Семестры/Семестры/Semesters</p>	<p>2</p>
<p>Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline</p>	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> магистранттарда Биологияны оқыту процесін тиімді жүзеге асыруды қамтамасыз ететін әдістемелік білім жүйесі, қызмет тәсілдері және шығармашылық тәжірибе туралы біртұтас жүйелі түсінік қалыптастыру, оның басқа ғылымдармен пәнаралық байланыстарын пайдалану және есепке алу.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологияның ерекшелігін және оның басқа жаратылыстану ғылымдарымен байланысын түсіндіру;</li> <li>- Биологияны оқыту әдістерін жіктеу;</li> <li>- биологияның пәнаралық аспектісін анықтау үшін өзекті зерттеу жүргізу;</li> <li>- биологияны оқытудағы әдіснамалық, тәрбиелік және конструктивтік аспектілердің байланыс ролін талдау;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пәнаралық контексте тапсырмаларды шешу;</li> <li>- биологияны оқытуда пәнаралық білімді біріктіру;</li> <li>- биологияның пәнаралық аспектілерінің жаңа жетістіктерін бағалау және түсіндіру;</li> <li>- негізгі дүниетанымдық биологиялық ұғымдардың рөлі мен маңызын негіздеу.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> формирование у магистрантов целостного системного представления о системе методических знаний, способов деятельности и творческого опыта, обеспечивающих эффективное осуществление процесса обучения биологии, использование и учет ее междисциплинарных связей с другими науками.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать специфику биологии и ее связь с другими естественными науками;</li> <li>- классифицировать методы преподавания биологии;</li> <li>- провести исследование актуальное для выявления междисциплинарного аспекта биологии;</li> <li>- анализировать роль связи методологических, воспитательной и конструктивной аспекты в преподавания биологии;</li> <li>- решать задачи междисциплинарном контексте;</li> <li>- интегрировать междисциплинарные знания в обучении биологии;</li> <li>- оценивать и интерпретировать новейшие достижения междисциплинарных аспектов биологии.</li> <li>- обосновывать роль и значение ключевых мировоззренческих биологических понятий.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is formation of master students of a holistic system understanding of the system of methodological knowledge, ways of working and creative experience, ensuring the effective implementation of the learning process for biologists, using and taking into account its interdisciplinary connections with other sciences.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpret the specifics of biologists and its relationship with other natural sciences;</li> <li>- to classify methods of teaching biologists;</li> <li>- to conduct research relevant to identify the interdisciplinary aspect of biologists;</li> <li>- analyze the role of communication methodological, educational and constructive aspects in the teaching of biology;</li> <li>- solve problems in an interdisciplinary context;</li> <li>- integrate interdisciplinary knowledge in biology education;</li> <li>- evaluate and interpret the latest achievements of interdisciplinary aspects of biology.</li> <li>- to substantiate the role and importance of key ideological biological concepts.</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Биологияны оқытуда пәнаралық байланыстарды іске асыру әдістемесі; биология оқытушысы үшін пәнаралық байланыстарды пайдаланудың маңызы; биология бойынша пәнаралық жобаларды әзірлеу мен іске асырудың әдістемелік аспектілері.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: реализация междисциплинарных связей в обучении биологии; значение использования междисциплинарных связей для преподавателя биологии; методические аспекты разработки и реализации междисциплинарных проектов по биологии.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects : implementing of interdisciplinary connections in teaching of biology; the importance of using interdisciplinary connections for a biology teacher; methodical aspects of development and implementation of</p>

interdisciplinary projects in biology.

**1.2. БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП) / ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД) / MAJOR DISCIPLINES (MD)**

**1) ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ КОМПОНЕНТІ / ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ / UNIVERSITY COMPONENT**

<b>OPNI 5301</b>	<b>Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау/ Организация и планирование научных исследований/ Organization and planning of scientific research</b> ID 91125		
Пререквезиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	ScientificWriter, История и философия науки; Педагогика; Психология	Постреквезиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Жеке объектілердің әдістемесі; Жоғары оқу орнындағы педагогикалық практика; Зерттеу тәжірибесі / Методика частных предметов; Педагогическая практика в высшем учебном заведении; Научно-исследовательская практика/ Methodology of private objects; Pedagogical practice in a higher educational institution; Research practice
Кредит саны\Кредиты\Credits	6	Семестры/Семестры/Semesters	1
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Биологиялық білім беру саласында білім алушылардың оқу-зерттеу қызметін басқару және зерттеу міндеттерін қою және шешу үшін жүйеленген теориялық және практикалық білімді пайдалану қабілетін қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- қазіргі ғылым үрдістерін интерпретациялау;</li><li>- ғылыми зерттеулердің перспективті бағыттарын талдау;</li><li>- кәсіби қызметте тәжірибелік және теориялық зерттеу әдістерін қолдану;</li><li>- зерттеу және жобалау жұмыстарын ұйымдастырудағы дағдыларды практикада қолдану;</li><li>- ғылыми-әдістемелік жұмыстардың негізделген жоспарын әзірлеу және ұсыну;</li><li>- ғылыми ізденісті ұйымдастыру, зерттеу жүргізу, педагогикалық шығармашылықты көрсету саласында іскерлікті жетілдіру;</li><li>- зерттеуді одан әрі дамыту бағыттарын анықтау;</li><li>- ғылыми-әдістемелік жұмыстарды ұйымдастыру мен жоспарлаудағы ең тиімді әдістерді анықтау.</li></ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся в области биологического образования.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- интерпретировать тенденции современной науки;</li><li>- анализировать перспективные направления научных исследований;</li><li>- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;</li><li>- использовать на практике навыки в организации исследовательских и проектных работ;</li><li>- разработать и представить обоснованный план научно-методических работ;</li><li>- совершенствовать умения в области организации научного поиска, проведения исследования, проявления педагогического творчества.</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять направления дальнейшего развития исследования;</li> <li>- определять наиболее эффективные методы в организации и планирования научно-методических работ.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is to build students' abilities to use systematic theoretical and practical knowledge for the formulation and solution of research problems and to lead the educational and research activities of students in the field of biological education.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to interpret the trends of modern science;</li> <li>- to analyze promising areas of research;</li> <li>- to use experimental and theoretical research methods in professional activities;</li> <li>- to use in practice skills in the organization of research and design work;</li> <li>- to develop and submit a reasonable plan of scientific and methodological work;</li> <li>- to improve skills in the organization of scientific research, research, manifestations of pedagogical creativity;</li> <li>- to determine the direction of further development of the study;</li> <li>- to determine the most effective methods in the organization and planning of scientific and methodological work.</li> </ul>		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Оқу-зерттеу қызметі; біліктілік, құзыреттілік; ғылыми-әдістемелік жұмыстардың ұйымдастыру және жоғары деңгейдегі білім беру әдістерінің дамуы; оқушылардың теориялық және практикалық зерттеу іскерліктерін дамыту.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: учебно-исследовательская деятельность; умения, компетентность; модели методики развития исследовательских умений учащихся при обучении биологии; особенности организации и планирования научно-методических работ; развитие теоретических и практических исследовательских умений учащихся.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: teaching and research activities; skills, competence; models of the development of students' research skills in teaching biology; features of organization and planning of scientific and methodical work; development of theoretical and practical research skills of students.</p>		
<b>IBO 5302</b>	<b>Инклюзивті биологиялық білім беру/ Инклюзивное биологическое образования/ Inclusive biological education ID 101647</b>		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology	Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology
Кредит саны\Кредиты\Credits	6	Семестры\Семестры\Semesters	1
Пәннің мақсаты\Цель дисциплины/Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Педагогикалық сүйемелдеуді жүзеге асыру қабілетін қалыптастыру және инклюзивті білім беру процесінде денсаулық мүмкіндігі шектеулі балаларды (ДМШ) оқыту үшін биология бойынша оқу-тәрбие процесін психологиялық-педагогикалық сүйемелдеуге дайындық.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инклюзивті білім беру тұжырымдамасын көрсету;</li> <li>- инклюзивті білім беруде практикалық дағдыларды жетілдіру;</li> <li>- инклюзивті білім беру үшін әдістер мен технологияларды меңгеру;</li> <li>- инклюзивті білім беру бойынша әдістемелік тәжірибені жүйелеу, жинақтау және тарату;</li> <li>- инклюзивті білім беру жағдайында түзету-педагогикалық қызметті жүзеге асыру;</li> <li>- денсаулық мүмкіндіктері шектеулі балаларға білім беру қызметтерін көрсету перспективалары туралы білім негізінде өз бетінше білім алу және әлеуметтік-кәсіптік икемділік дағдыларын меңгеру;</li> <li>- мүмкіндігі шектеулі балалардың ата-аналарына кеңес беру.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся и готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса по биологии для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в процессе инклюзивного образования.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать концепцию инклюзивного образования;</li> <li>- совершенствовать практические навыки в инклюзивном образовании;</li> <li>- владеть методиками и технологиями для инклюзивного образования;</li> <li>- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт по инклюзивному образованию;</li> <li>- применять рекомендованные методы и технологии, позволяющие решать диагностические и коррекционно развивающие задачи;</li> <li>- осуществлять коррекционно-педагогическую деятельность в условиях инклюзивного образования;</li> <li>- владеть навыками самообразования и социально-профессиональной мобильности на основе знаний о перспективах оказания образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>- консультировать родителей детей с ограниченными возможностями здоровья.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is the ability to carry out a pedagogical support of socialization and professional self-determination of students and readiness for psychological and pedagogical support of the educational process in biology for the education of children with health disabilities in the process of inclusive education.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to demonstrate the concept of inclusive education;</li> <li>- to improve practical skills in inclusive education; - to own techniques and technologies for inclusive education;</li> <li>- to systematize, generalize and disseminate methodological experience in inclusive education;</li> <li>- to apply the recommended methods and technologies that allow to solve diagnostic and correctional development tasks;</li> <li>- to carry out correctional and pedagogical activities in an inclusive education;</li> <li>- to possess skills of self-education and social and professional mobility based on knowledge about the prospects for the provision of educational services to children with disabilities;</li> <li>- to advise parents of children with health disabilities.</li> </ul>
Пәннің қысқаша мазмұны/	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: инклюзивті білім берудегі нормативтік-құқықтық

<p>Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline</p>	<p>қамтамасыз ету; жалпы сипаттама МЖМБС үшін биологияны оқыту кезінде ДМШ бар балаларға арналған жеке білім беру бағдарламасын әзірлеу.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: нормативно-правовое обеспечение инклюзивного образования; общая характеристика ГОСО для детей с ОВЗ; разработка индивидуального образовательного маршрута для детей с ОВЗ при обучения биологии.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: regulatory support of inclusive education; general characteristics of SES for children with health disabilities; development of an individual educational route for children with health disabilities in teaching of biology.</p>		
<p><b>MUUP 5303</b></p>	<p><b>Оқу үдерісінің әдістері және басқару/ Методика и управление учебным процессом/ Methodology and management of the educational process</b> ID 101649</p>		
<p>Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite</p>	<p>Білім берудегі менежмент /Менежмент в образовании/ Management in Education; Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology;</p>	<p>Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite</p>	<p>Білім берудегі менежмент /Менежмент в образовании/ Management in Education; Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology;</p>
<p>Кредит саны\Кредиты\Credits</p>	<p>6</p>	<p>Семестры\Семестры\Semesters</p>	<p>2</p>
<p>Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline</p>	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Басқару технологияларын пайдалана отырып, білім беру үдерісін зерттеу, ұйымдастыру және бағалау, сонымен қатар оқыту әдістерін, технологиялары мен тәсілдерін әзірлеу, іске асыру және оларды білім беру процесін басқару кезінде пайдалану қабілетін қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- білім берудегі заманауи менежмент тұжырымдамасын көрсету;</li> <li>- әлеуметтік институт ретінде білім берудің даму және қызмет ету ерекшеліктерін түсіндіру;</li> <li>- оқытудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдану;</li> <li>- қазіргі заманғы мәселелерге сәйкес білім берудегі педагогикалық менежменттің мақсаттары мен міндеттерін қалыптастыру;</li> <li>- зерттеу және жобалау жұмыстарын ұйымдастыруда, ұжымды басқаруда дағдыларды практикада қолдану;</li> <li>- оқу үрдісін басқарудағы жаңа жетістіктерді интерпретациялау;</li> <li>- педагогикалық менежмент саласындағы өзінің кәсіби қызметінің мақсаттарын, міндеттерін уақытында анықтау үшін қажетті кәсіби ойлау дағдыларын меңгеру.</li> </ul>		

	<p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность исследовать, организовывать и оценивать образовательный процесс с использованием технологий управления, а так же разработать, реализовать методики, технологий и приемов обучения и их использования при управления образовательного процесса.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать концепции современного менеджмента в образовании;</li> <li>- интерпретировать особенности развития и функционирования образования как социального института;</li> <li>- использовать современные методы и технологии обучения;</li> <li>- формулировать цели и задачи педагогического менеджмента в образовании в соответствии с современными проблемами;</li> <li>- использовать на практике навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;</li> <li>- интерпретировать новейшие достижения в управления учебным процессом;</li> <li>- организовывать ведение делопроизводства;</li> <li>- владеть навыками профессионального мышления, необходимыми для своевременного определения цели, задач своей профессиональной деятельности в области педагогического менеджмента.</li> </ul>
	<p><b>Main purpose of course</b> is the ability to create to research, organize and evaluate the educational process using management technologies, as well as to develop, implement methods, technologies and techniques of training and their use in the management of the educational process.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to demonstrate the concept of modern management in education;</li> <li>- to interpret the features of the development and functioning of education as a social institution;</li> <li>- to use modern teaching methods and technologies;</li> <li>- to formulate the goals and objectives of pedagogical management in education in accordance with modern problems;</li> <li>- to use in practice the skills in organizing research and design work, in team management;</li> <li>- to interpret the latest achievements in the management of the educational process;</li> <li>- to organize the conduct of office work;</li> <li>- to possess the skills of professional thinking necessary for the timely definition of the goals and objectives of their professional activities in the field of pedagogical management.</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: басқарудың нормативтік-құқықтық базасы; модельдеу, әзірлеу процестерін талдау және білім беру ұйымдарында менеджментті енгізу тәжірибесі бағдарламалары.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: нормативно-правовая база управления; моделирование, анализ процессов разработки и практика внедрения менеджмента в образовательных программах.</p> <p>During the study of the discipline, students will learn following aspects: regulatory framework of management; modeling, analysis of development processes and the practice of implementing management in educational programs.</p>



<b>СКВО 6304</b>	<b>Биологиялық білім беруде сандық контент/ Цифровой контент в биологическом образовании / Digital content in biological education</b> ID 101650		
Пререквезиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies	Пререквезиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры/Семестры/Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешу қабілетін қалыптастыру, сандық мазмұн негізінде білім беру процесінде биологиялық ақпарат пен электрондық ресурстарды жинау және талдау үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқу-тәрбие үдерісіне ақпараттық және коммуникациялық технологияларды енгізу және қолдану принциптерін түсіну;</li> <li>- тәжірибеде оқытудың ақпараттық және коммуникациялық технологияларын қолдануды іске асыру;</li> <li>- қазіргі заманғы аппаратура мен есептеу кешендерін пайдалана отырып далалық және зертханалық биологиялық зерттеулерді жобалаудың және орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану, - биологиялық ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, талдау және беру кезінде заманауи компьютерлік технологияларды қолдану;</li> <li>- кәсіби қызметтің ғылыми-зерттеу және өндірістік-техникалық міндеттерін шешу үшін заманауи компьютерлік технологияларды қолдану;</li> <li>- практикада оқытудың заманауи қашықтықтан оқыту технологияларын қолдану;</li> <li>- типтік браузерлер көмегімен ғаламдық желілерде ақпаратты іздеуді жүзеге асыру;</li> <li>- эксперимент нәтижелерін компьютерлік өңдеу дағдыларын меңгеру.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе цифрового контента с применением информационно-коммуникационных технологий для сбора и анализа биологических информации и электронных ресурсов в образовательном процессе.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать принципы внедрения и применения информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс;</li> <li>- реализовать применение информационных и коммуникационных технологий обучения на практике;</li> <li>- применять методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов,</li> <li>- применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической</li> </ul>		

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технических задачи профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современные дистанционные технологии обучения на практике;</li> <li>- осуществлять поиск информации в глобальных сетях с помощью типовых браузеров;</li> <li>- владеть навыками компьютерной обработки результатов экспериментов.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course:</b> is to form the ability to solve the standard tasks of professional activity on based on digital content using information and communication technologies for the collection and analysis of biological information and electronic resources in the educational process.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- understand the principles of implementation and application of information and communication technologies in the educational process;</li> <li>- to implement the use of information and communication technology training in practice;</li> <li>- apply the methodological framework for the design and implementation of field and laboratory biological research using modern equipment and computer systems,</li> <li>- apply modern computer technologies in the collection, storage, processing, analysis and transfer of biological information;</li> <li>- use modern computer technology to solve research and production and technical problems of professional activity;</li> <li>- apply modern distance learning technologies in practice;</li> <li>- search for information in global networks using typical browsers;</li> <li>- possess the skills of computer processing of experimental results.</li> </ul>		
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Интерактивті оқытудың жаңа заманауи мультимедиялық дидактикалық құралдары, Smart ресурстары; интерактивті қабырға арқылы оқу жобалары, биология мұғалімі қызметінде әлеуметтік желілер кеңістігінде оқу жобаларын сүйемелдеу.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: новые современные мультимедийные дидактические средства интерактивного обучения, Smart ресурсы; учебные проекты посредством интерактивных досок/стен; сопровождение учебных проектов цифровыми технологиями в деятельности учителя биологии.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: new modern multimedia didactic tools for interactive learning, Smart resources; educational projects through the interactive desks/walls; accompany educational projects by digital technology in space of activities of a biology teacher.</p>		
<p><b>IP 6305</b></p>	<p><b>Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice</b></p>		
<p>Пререквизиттер\Пререквизиты\          Prerequisite</p>	<p>Ғылыми-әдістемелік жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру/Организ</p>	<p>Постреквизиттер\Постреквизиты\          Postrequisite</p>	<p>-</p>

	ация и планирование научно-методических работ/Organization and planning of scientific and methodical work		
Кредит саны\Кредиты\Credits	4	Семестры/Семестры/Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> заманауи жағдайларда ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін магистранттарда қажетті кәсіби біліктілік күзіреттілігін қалыптастыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- өзінің ғылыми зерттеу, сондай-ақ тиісті зерттеу саласындағы жетекші сарапшылар мен ғалымдардың нәтижелерін талдау және сыни бағалау;</li> <li>- ғылыми басымдықтарды айқындауға, сондай-ақ тиісті ғылыми өзекті міндеттер мен мәселелерді тұжырымдау;</li> <li>- таңдалған ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігін, теориялық және практикалық маңыздылығын негіздеу және тұжырымдау;</li> <li>- әзірленген бағдарламаға сәйкес дербес зерттеулер жүргізу;</li> <li>- зерттеу нәтижелерін ғылыми баяндама, мақала, баяндама немесе диссертацияның жекелеген бөлімдері түрінде ұсыну дағдысын меңгеру;</li> <li>- таңдалған ғылыми бағыттың өзектілігін негіздеу, ғылыми зерттеулерде қойылған міндеттерді шешудің құралдары мен әдістерін дұрыс таңдау;</li> <li>- зерттеу нәтижелері бойынша ақылға қонымды тұжырым жасау және оларды ғылыми баяндамалар мен басылымдар түрінде шығару;</li> <li>- ғылыми басылымдарды қарау және шолу.</li> </ul> <p><b>Цель</b> дисциплины: формирование у магистров профессиональной компетентности, необходимой для успешной научно-исследовательской деятельности в современных условиях.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и критически оценивать результаты собственных научных исследований, а также ведущих специалистов и ученых в соответствующей области исследований;</li> <li>- уметь выявлять научные приоритеты, а также формулировать актуальные научные задачи и проблемы;</li> <li>- обосновывать и формулировать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;</li> <li>- проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;</li> <li>- приобрести навыки по презентации результатов проведенных исследований в виде научного отчета, статьи, доклада или отдельных разделов диссертации;</li> <li>- обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;</li> <li>- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и</li> </ul>		

	<p>публикаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реферировать и рецензировать научные публикации;</li> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания аналитического обзора.</li> </ul> <p><b>Main purpose of course</b> is the formation of the masters of professional competence necessary for successful research activities in modern conditions.</p> <p>During the course study, form undergraduates' abilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to analyze and critically evaluate the results of own scientific research, as well as leading experts and scientists in the relevant field of research;</li> <li>- to be able to identify scientific priorities, as well as to formulate relevant scientific problems and problems;</li> <li>- to substantiate and formulate the relevance, theoretical and practical significance of the chosen topic of scientific research;</li> <li>- to conduct independent research in accordance with the developed program;</li> <li>- to acquire skills in presenting the results of the research in the form of a scientific report, article, report, or individual sections of the thesis;</li> <li>- to justify the relevance of the chosen research direction, to adequately select the means and methods for solving the tasks set in the scientific research;</li> <li>- to make informed conclusions on the results of research and draw them in the form of scientific reports and publications;</li> <li>- to review and review scientific publications;</li> <li>- to formulate and solve problems arising in the course of writing an analytical review.</li> </ul>
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: іргелі және қолданбалы пәндер бойынша алынған білімдер мен дағдыларды қолдану, зерттеу әдістерін таңдауды жоспарлау және негіздеу, зерттеу нәтижесі ретінде алынған деректерді шығармашылық түрде пайдалану.
	При изучении дисциплины студенты будут изучать следующие аспекты: применение знаний и умений, полученных по фундаментальным и прикладным дисциплинам, планирование и обоснование выбора методов исследования, приобретение умения творчески использовать данные, полученные в результате проведенного исследования.
	During discipline, students will learn following aspects: application of knowledge and skills obtained in fundamental and applied disciplines, planning and justifying the choice of research methods, the acquisition of ability to creatively use the data obtained as a result of study.

**1.2. БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП) / ЦИКЛ ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ПД) / MAJOR DISCIPLINES (MD)  
2) ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІ (ТК) / КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ) / ELECTIVE COMPONENT (EC)**

<b>Таңдау компоненті 1/ Элективный компонент 1/ Elective component 1</b>			
<b>SOTB 6306</b>	<b>Биологиядағы заманауи білім беру технологиялары / Современные образовательные технологии в биологии / Modern educational technologies in biology</b> ID 89239		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания	Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology; Ақпараттық коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные

	биологии / Methods of teaching biology; Ақпараттық коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies		технологии / Information and communication technologies
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры/Семестры/Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Биология сабағының әдістемесін қолдану және іс жүзінде практикадан өткізу қабілетін қалыптастыру, биологияны оқыту кезінде олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін білім беру технологияларын енгізу.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологияны оқыту барысында қолданылатын заманауи білім беру технологияларын көрсету;</li> <li>- биологиядағы заманауи білім беру технологияларын талдау;</li> <li>- қазіргі білім беру жүйесінің жағдайын талдау;</li> <li>- білім беру үрдісінде қолданылатын тиімді бағалау жүйесін құру және тарату;</li> <li>- ауқымды білім беру тәжірибесінде заманауи білім беру технологияларын қолдану;</li> <li>- білім беру үрдісінің мақсаттарына сәйкес әртүрлі білім беру технологияларын қолдану;</li> <li>- білім беру технологияларын жобалау әдістемесін қолдану;</li> <li>- заманауи білім беру технологияларының мүмкіндіктері мен әлеуетін ғылыми талдауды жүзеге асыру.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать способность применять и практически апробировать методику урока биологии с применением образовательных технологий для обеспечения инициативности и самостоятельности обучающихся, развития их творческих способностей при обучения биологии.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрировать современные образовательные технологии, используемые в процессе обучения биологии;</li> <li>- анализировать современные образовательные технологии в биологии;</li> <li>- анализировать состояния существующей образовательной системы;</li> <li>- создавать и распространять эффективных систем оценок, используемых в образовательном процессе технологий;</li> <li>- применять современные образовательные технологии в широкой образовательной практике;</li> <li>- применять разнообразные образовательные технологии в соответствии с целями образовательного процесса;</li> <li>- применять методологию проектирования образовательных технологий;</li> <li>- осуществлять научный анализ возможностей и потенциала современных образовательных технологий.</li> </ul>		

	<p><b>Main purpose of course</b> is to develop the ability to apply and practically test the methodology of biology lesson using educational technologies to ensure the initiative and independence of students, the development of their creative abilities in teaching biology. During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to demonstrate modern educational technologies used in the process of teaching biology;</li> <li>- to analyze modern educational technologies in biology;</li> <li>- to analyze the state of the existing educational system;</li> <li>- to create and distribute effective assessment systems used in the educational process technologies;</li> <li>- to apply modern educational technologies in a broad educational practice;</li> <li>- to apply a variety of educational technologies in accordance with the objectives of the educational process;</li> <li>- to apply the methodology of designing educational technologies;</li> <li>- to carry out a scientific analysis of the capabilities and potential of modern educational technologies.</li> </ul>		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: қазіргі білім беру технологияларының жүйесі, белгілері, өлшемдері, құрылымы, жалпы талдау жоспары, сипаттамасы, қолдану негізінде интерактивтік биология сабақтарын модельдеу тәсілдері, білім беру технологиялары.		
	При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: система, признаки, критерии, структура, общий план анализа, характеристика современных образовательных технологий, применяемых в биологическом образовании; приемы моделирования интерактивных уроков биологии на основе применения образовательных технологий.		
	During discipline, students will learn following aspects: system, signs, criteria, structure, general plan of analysis, characteristics of modern educational technologies used in biological education; methods of modeling interactive biology lessons based on the use of educational technologies.		
<b>PVLBO 6307</b>	<b>Биологиялық білім беруде виртуалдық лабораторияны қолдану/ Применение виртуальной лаборатории в биологическом образовании/ The use of a virtual laboratory in biological education</b>		ID 101651
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methodsv of teaching biology	Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры/Семестры/Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Эксперименттер жүргізу, аспаптарды түсіну дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ алынған тәжірибелік мәліметтерден өз бетінше қорытынды жасау, биологияны оқыту кезінде виртуалды зертханаларды қолдану үшін теориялық материалдарды терең және толық меңгеру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей білімдерді меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласындағы терең заманауи білімді көрсету;</li> <li>- зертханалық сабақтарға виртуалды технологияларды енгізу және қолдану принциптерін талдау;</li> <li>- қазіргі заманғы аппаратура мен есептеу кешендерін пайдалана отырып далалық және зертханалық биологиялық зерттеулерді жобалаудың және орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виртуалды зертхана үшін жаңа идеяларды жасау;</li> <li>- кәсіби қызметтің ғылыми-зерттеу және өндірістік-техникалық міндеттерін шешу үшін, биологиялық ақпаратты жинау және талдау үшін заманауи компьютерлік технологияларды өз бетінше қолдану;</li> <li>- виртуалды зертхананы қолдану кезінде технологиялық шешімдер табу;</li> <li>- ғылыми зерттеуді жүзеге асыру, алынған нәтижелерді бағалау және түсіндіру.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины:</b> Сформировать навыки проведения экспериментов, понимания приборов и также способность самостоятельно делать выводы из полученных опытных данных, более глубоко и полно усваивать теоретический материал при использовании виртуальных лаборатории при преподавании биологии.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать глубокие современные знания в области информационных и коммуникационных технологий;</li> <li>- анализировать принципы внедрения и применения виртуальные технологий в лабораторные занятия;</li> <li>- применять методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов;</li> <li>- генерировать новые идеи для виртуальной лаборатории;</li> <li>- самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технических задачи профессиональной деятельности, для сбора и анализа биологической информации;</li> <li>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для виртуальной лаборатории;</li> <li>- находить технологические решения при применении виртуальной лаборатории;</li> <li>- осуществлять научное исследование, оценивать и интерпретировать полученные результаты.</li> </ul> <p>Main purpose of course is developing skills in order conducting experiments, understanding devices and the ability to independently draw conclusions from experimental data, more deeply and fully assimilate the theoretical material for use of virtual laboratories in teaching biology.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to demonstrate deep modern knowledge in the field of information and communication technologies;</li> <li>- to analyze the principles of implementation and application of virtual technologies in laboratory classes;</li> <li>- to apply the methodological framework for the design and implementation of field and laboratory biological research using modern equipment and computer systems;</li> <li>- to generate new ideas for the virtual laboratory;</li> <li>- to independently use modern computer technologies for solving research and production and technical tasks of professional activity, for collecting and analyzing biological information;</li> <li>- to use the capabilities of computers and software for a virtual laboratory;</li> <li>- to find technological solutions when using a virtual laboratory;</li> <li>- to carry out scientific research, evaluate and interpret the results.</li> </ul>
<p>Пәннің қысқаша мазмұны/          Аннотация дисциплины/          Abstract of discipline</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Виртуалды зертханада биологиялық зертханалық жұмыстарды жүргізу ерекшеліктері (STAR, VirtuLab, Algodoo, PhET, WolframDemonstrationsProject, TheChemCollective, teachmen.ru, LateNiteLabs, ChemLab).</p>

	<p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: Особенности проведения биологических лабораторных работ в виртуальной лаборатории (STAR, Vi rtuLab, Algodoo, PhET, Wolfram Demonstrations Project, The ChemCollective, teachmen.ru, Late Nite Labs, ChemLab) и др.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: Features of the biological laboratory work in the virtual laboratory (STAR, Vi rtuLab, Algodoo, PhET, Wolfram Demonstrations Project, The ChemCollective, teachmen.ru, Late Nite Labs, ChemLab) etc.</p>		
<b>Таңдау компоненті 2/ Элективный компонент 2/ Elective component 2</b>			
<b>МРВОР 6306</b>	<b>Жаңартылған бағдарлама бойынша биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии по обновленной программе / Methods of teaching biology for there renewed program</b> ID 89249		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology;	Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістемесі / Методы преподавания биологии / Methods of teaching biology;
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры/Семестры/Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> Биологияны оқыту кезінде жаңа стандарттар мен оқу бағдарламалары туралы біртұтас жүйелі түсінік қалыптастыру. Жаңартылған бағдарлама бойынша биологияны оқытуда педагогикалық тәсілдерді қолдану, биология бойынша жаңартылған бағдарламада қолданылатын бағалаудың тиімді жүйесін құру және тарату.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орта мектептегі биология бойынша жаңа стандарттар мен оқу бағдарламаларының мазмұнын талдау және білу;</li> <li>- мемлекеттік жалпыға міндетті орта білім беру стандартына енгізілген және жалпы білім беру ұйымдарында оқу үшін міндетті пәндер жиынтығын талдау және білу;</li> <li>- қазіргі білім беру жүйесінің жағдайын талдау; - критериялды бағалау принциптерін, формативті және жиынтық бағалау процесін білу және пайдалану;</li> <li>- басты негізгі компоненттердің маңыздылығын дәлелдеу: оқу бағдарламасы, оқыту және бағалау әдістемесі;</li> <li>- кең білім беру тәжірибесінде заманауи білім беру технологияларын қолдану;</li> <li>- жаңартылған бағдарлама бойынша биологияны оқытуда педагогикалық тәсілдерді қолдану;</li> <li>- жаңартылған бағдарлама бойынша пайдаланылатын бағалаудың тиімді жүйелерін құру және тарату.</li> </ul> <p><b>Цель дисциплины</b> сформировать целостное системное представление о новых стандартах и учебных программах при преподавании биологии. Использовать педагогические подходы в обучении биологии по обновленной программе, создавать и распространять эффективную систему оценок, используемую в обновленной программе по биологии.</p> <p>В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и знать содержание новых стандартов и учебных программ по биологии в средней школе;</li> <li>- анализировать и знать совокупность предметов, включенных в государственный общеобязательный стандарт среднего образования и обязательных для изучения в общеобразовательных организациях;</li> <li>- анализировать состояния существующей образовательной системы;</li> <li>- уметь и использовать принципы критериального оценивания, процесс формативного и суммативного оценивания;</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументировать важность главных ключевых компонентов: учебная программа, методика обучения и оценивания;</li> <li>- применять современные образовательные технологии в широкой образовательной практике;</li> <li>- использовать педагогические подходы в обучении биологии по обновленной программе;</li> <li>- создавать и распространять эффективные системы оценок, используемые в обновленной программе.</li> </ul>		
	<p><b>Main purpose of course</b> is to create a holistic systematic understanding of new standards and curricula in teaching biology. To use pedagogical approaches in the teaching of biology in the updated program, to create and distribute effective systems of evaluations used in the updated program in biology. Will be studied the spiral training program.</p> <p>During the study of course, students should be competent in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyze and know the content of new standards and curricula in biology in secondary and high school;</li> <li>- analyze and know the totality of subjects included in the State compulsory standard of secondary education and mandatory for study in general education organizations;</li> <li>- analyze the state of the existing educational system;</li> <li>- be able to use the principles of criterion assessment, the process of formative and summative assessment;</li> <li>- argue the importance of main key components: curriculum, teaching and assessment methods;</li> <li>- apply modern educational technologies in a broad educational practice;</li> <li>- use pedagogical approaches in teaching biology according to the updated program;</li> <li>- create and distribute effective rating systems used in the updated program.</li> </ul>		
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: спиральді оқыту бағдарламасы; биологияны оқытуда оқытудың әдістері мен тәсілдері; белсенді оқыту, белсенді оқытудағы биология мұғалімінің ролі; биологияны оқытудағы тілдік дағдылар.</p> <p>При изучении дисциплины будут рассмотрены следующие аспекты: программа спирального обучения; способы и методы обучения при изучении биологии; активное обучение, роль учителя биологии в активном обучении; языковые навыки в преподавания биологии по обновленной программе.</p> <p>During discipline, students will learn following aspects: spiral learning program; methods and ways of teaching in the study of biology in updated program; active learning, the role of a biology teacher in active learning; language skills in biology teaching.</p>		
<b>МВРВ 6307</b>	<b>Биологияны оқытудың материалдық базасы/Материальная база преподавания биологии/The material base of teaching biology</b> ID 101653		
Пререквизиттер\Пререквизиты\ Prerequisite	Биологияны оқыту әдістері/ Методика преподавания биологии/ Methods of biology teaching	Постреквизиттер\Постреквизиты\ Postrequisite	Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Teaching Internship
Кредит саны\Кредиты\Credits	9	Семестры\Семестры\Semesters	3
Пәннің мақсаты/ Цель дисциплины/ Aim of discipline	<p><b>Пәннің мақсаты:</b> материалдық базаны ұйымдастыру қабілетін қалыптастыру: биология кабинеті, оқу-тәжірибе учаскесі, тірі табиғат бұрышы. Сондай-ақ білім мен іскерлікті меңгеру, дамыту биологиялық ғылымға танымдық қызығушылықты арттыру.</p> <p>Курсты оқу барысында студент төмендегідей <b>білімдерді</b> меңгереді:</p>		

- биология кабинеті мен мектеп экологиялық-биологиялық кешенін ұйымдастыру;
- тірі бұрыш базасында табиғатты қорғау іс-шараларын жоспарлау және өткізу;
- Биологияны оқыту барысында оқушылардың танымдық қызметін жандандыру;
- биология кабинетінің, мектеп биологиялық мұражайының және тірі табиғат бұрыштарының экспозицияларын құру; мектеп жанындағы оқу-тәжірибе учаскелерінде жұмысты ұйымдастыру және әдістемелік тұрғыдан дұрыс жүргізу;
- биологиялық нысандарды бақылау, сипаттау, сәйкестендіру, жіктеу, өсіру әдістерін қолдану;
- мектеп жанындағы учаскенің аумағын қазіргі жағдайда ұйымдастыру және мектеп жанындағы учаскеде оқу-зерттеу жұмыстарын жүргізу;
- биология кабинетін заманауи аудиовизуалды оқыту құралдарымен жабдықтау;
- тірі нысандарды тірі табиғат бұрышында орналастыруды ұйымдастыру және оқу-зерттеу жұмыстарын жүргізу.

**Цель дисциплины:** Сформировать способность организовать материальную базу: кабинет биологии, учебно-опытный участок, уголок живой природы, которые взаимосвязаны и дополняют друг друга в комплексной реализации задач обучения и воспитания. А также усвоение знаний и умений, развитие познавательного интереса к биологической науке.

В ходе изучения курса сформировать у магистрантов способности:

- организовать кабинет биологии и школьного эколого-биологического комплекса; разрабатывать программы работы угалка живой природы;
- планировать и провести природоохранные мероприятия на базе живого угалка;
- активизировать познавательную деятельность учащихся в процессе изучения биологии;
- создавать экспозиции кабинета биологии, школьного биологического музея и уголков живой природы; организовывать и методически правильно проводить работу на пришкольных учебно-опытных участках;
- использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- организовать территории пришкольного участка, в современных условияи провести учебно-исследовательскую работу на пришкольном участке;
- оснащать кабинет биологии современными аудиовизуальными средствами обучения;
- организовать размещение живых объектов в уголке живой природы и и проводить учебно-исследовательскую работу.

**Main purpose of course** is to form the ability to organize the material base: biology study, training and experimental site,a corner of wildlife, which are interconnected and complement each other in a complex implementation of the tasks of training and education. As well as acquisition of knowledge and skills, development cognitive interest in biological science.

During the study of course, students should be competent in: -

- to organize the study of biology and school of environmental and biological complex;to develop programmes of work are wildlife;
- plan and conduct environmental activities on the basis of the living corner;
- to activate the cognitive activity of students in the study of biology;
- to create expositions of the biology Cabinet, school biological Museum and wildlife corners; to organize and methodically correctly carry out work on school educational and experimental sites;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- to use methods of observation, description, identification, classification, cultivation of biological objects;</li> <li>- organize the territory of the school site in modern conditions and conduct training and research work on the school site;</li> <li>- to equip biology classrooms with modern audiovisual teaching aids and devices;</li> <li>- to organize living things in the wildlife area and to conduct educational research.</li> </ul>
Пәннің қысқаша мазмұны/ Аннотация дисциплины/ Abstract of discipline	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер төмендегі мәселелерді қарастырады: Биология кабинетінің, оқу-тәжірибе учаскесін ұйымдастыру, тірі табиғат бұрышының ерекшеліктері.
	При изучении дисциплины студенты будут изучать следующие аспекты: Особенности организации кабинета биологии, учебно-опытного участка, уголка живой природы и работы в них.
	During the study of the discipline, students will learn following aspects: features of the organization of cabinet of biology, teaching and experimental site-area, wildlife corners and work in them.