

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТУРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6В01510 Информатика, робототехника және
жобалау/Информатика, робототехника и
проектирование/Computer science, robotics and design

Деңгейі/Уровень/ Level: бакалаврит/бакалавриат/ bachelor course

Қостанай, 2023

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Радченко Т.А.– физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының меңгерушісі, жаратылыстану ғылымдарының магистрі / заведующий кафедрой физики, математики и цифровых технологий, магистр естественных наук / Head of the Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies, Master of Natural Sciences.

ДаулетбаеваГ.Б. – жаратылыстану ғылымдарының магистры, физика, математика және цифрлық технологиялар кафедрасының аға оқытушысы / магистр естественных наук, старший преподаватель кафедры физики, математики и цифровых технологий/ master of science, Senior Lecturer of the Department of of Physics, Mathematics and Digital Technologies

Оспанова Ш.Б. - Информатика мұғалімі, педагогикалық шеберлік деңгейі-мұғалім-модератор, педагогика ғылымдарының магистрі, Қостанай қаласының НИШ ФМН /Учитель информатики, уровень педагогического мастерства-учитель-модератор, магистр педагогических наук, НИШ ФМН г.Костанай/ Computer science teacher, teacher-moderator, master of pedagogical sciences, NIS FMN Kostanay

Макамбетова К. М – 7М01509 ББ 2 курс магистранты-Информатика, физика, математика және Цифрлық технологиялар кафедрасы.У. Сұлтанғазина/магистрант 2 курса ОП 7М01509 – Информатика, кафедрасы физики, математики и цифровых технологий Педагогического института им.У.Султангазина/ 2nd year master's student OP 7M01509 – Computer Science, Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies of the Pedagogical Institute named after U.Sultangazin

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

ФМЖЦТ кафедра отырысында қарастырылды, 2023 ж. 07.04.2023 № 9 хаттама.

Рассмотрена на заседании кафедры ФМиЦТ, протокол № 9 от 07.04. 2023 г.

Considered at a meeting of the department Physics, mathematics and Digital Technologies, protocol No. 9 dated 07.04. 2023 y.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Педагогикалық институты әдістемелік комиссиясында У. Султанғазин атындағы педагогикалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2023 ж. 11.04 № 4 хаттама.

Обсуждена на заседании методической комиссий педагогического института имени У.Султангазина, протокол № 4 от 11.042023 г.

Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Pedagogical Institute named after U.Sultangazin, protocol No. 4 dated 11.04. 2023 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2023 ж. 03 мамыр № 5 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 5 от 03 мая 2023 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council, Protocol No. 5 of May 03, 2023.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (20.02.2023 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- "Білім" саласының салалық біліктілік шеңбері Білім және ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік-еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы "27" қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген;
- "Педагог" кәсіби стандарты (Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығымен бекітілген).

Разработана на основании следующих документов:

- ГОСО высшего и послевузовского образования, утверждено приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование» Утверждена протоколом от № 3 от «27» ноября 2019 года Отраслевой комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки;
- Профессиональный стандарт «Педагог» (утвержден приказом и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500).

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory Standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 02/20/2023);
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- The Sectoral Qualifications Framework of the Education sphere was approved by Protocol No. 3 of November 27, 2019 by the Sectoral Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations in the Field of Education and Science;
- Professional standard "Teacher" (approved by the order of the Acting Minister of Education of the Republic of Kazakhstan dated December 15, 2022 No. 500).

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДБҰ «Қостанай қаласының физика-математика бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДБҰ (Қостанай қаласы, Қостанай облысы)/АОО «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления города Костанай» АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» (г. Костанай, Костанайская обл.) / АОО «Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics of the city of Kostanay» АОО «Nazarbayev Intellectual Schools» (Kostanay, Kostanay region)

2023 жылғы _____ № _____ хаттама
/Протокол № _____ от 05.04 2023 г. /
Protocol No. _____ dated _____, 2023

Информатика мұғалімі, педагогикалық шеберлік деңгейі-мұғалім-модератор, педагогика ғылымдарының магистрі / Учитель информатики, уровень педагогического мастерства-учитель-модератор, магистр педагогических наук
Computer science teacher, teacher-moderator, master of pedagogical sciences



КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО

Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Қостанай қаласының білім бөлімінің № 8 жалпы білім беретін мектеп» КММ/КТҰ «Общеобразовательная школа №8 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области/KSU "Comprehensive school No. 8 of the education department of the city of Kostanay" of the Education Department of the Akimat of Kostanay region

2023 жылғы _____ № _____ хаттама
/Протокол № _____ от 05.04 2023 г. /
Protocol No. _____ dated _____, 2023

Директоры/Директор / Director



Р.Унайбеков/ Р. Унайбеков

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП EP code and name	6B01510 Информатика, робототехника және жобалау/ 6B01510 Информатика, робототехника и проектирование/ 6B01510 Computer science, Robotics and Design
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6B01 Педагогикалық ғылымдар / 6B01 Педагогические науки / 6B01 Pedagogical sciences
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау / 6B015 Подготовка учителей по естественнонаучным предметам / 6B015 Teacher Training in Natural Science Subjects
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ / Group of educational programs	V011 Информатика мұғалімдерін даярлау / V011 Подготовка учителей информатики / V011 Teachers Training in informatics
Білім ББ түрі/ Вид ОП/ EP type	Инновациялық/Инновационная/ Innovative
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ ISCED level	ББХСШ /МСКО/ ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/ NQF level	ҰБШ /НРК/ NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ ORK level	СБШ /ОРК// ORK 6 (6.1)
БББ айрықша ерекшеліктері/ Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ООП сохраняется полный дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и

	<p>ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП»).</p> <p>To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").</p>
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time
Оқу мерзімі/Срок обучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/ Academic credits 240 ECTS

ТҮЛЕК МОДЕЛІ/МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/GRADUATE MODEL

Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program
Пәндік салада сапалы білімді, аналитикалық, зерттеу және тілдік дағдыларға ие, үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеуге және кәсіби білімін, іскерлік пен дағдыларын жетілдіруге қабілетті, көшбасшылық қасиеттерді меңгерген, инновациялық ойлай алатын информатика, робототехника және жобалау мұғалімін даярлау
Подготовка учителя информатики, робототехники и проектирования, обладающего качественными знаниями в предметной области; аналитическими, исследовательскими и языковыми навыками; способного к непрерывному самообразованию и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков; лидерскими качествами и инновационным мышлением
Training of a teacher of computer science, robotics and design who has high-quality knowledge in the subject area; analytical, research and language skills; capable of continuous self-education and improvement of professional knowledge, skills and abilities; leadership qualities and innovative thinking
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
6B01510 Информатика, робототехника және жобалау білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Бакалавр образования по образовательной программе «6B01510 Информатика, робототехника и проектирование»
Bachelor of Education in Education Program «6B01510 Computer science, Robotics and Design»
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
Мектеп педагогі, Білім беру саласындағы оқытушы, колледж
Педагог школы, Педагог в области образования, колледж
School Teacher, Teacher in the field of Education, College
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
орта және кәсіптік білім беру мекемелері (мектептер, лицейлер, гимназиялар, кәсіптік-техникалық колледждер); педагогикалық шеберлігі орталықтары; компьютерлер мен ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, интерактивті технологияларды қолданатын білім бөлімдері.
средние и профессиональные учреждения образования (школы, лицеи, гимназии, профессионально-технические колледжи); центры педагогического мастерства; департаменты образования, использующие компьютеры и информационно-коммуникационные технологии, интерактивные технологии.
secondary and vocational educational institutions (schools, lyceums, gymnasiums, vocational colleges); pedagogical excellence centers; departments of education that use computers and information and communication technologies, and interactive technologies
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
Негізгі кәсіби қызметі - оқу процесін жүзеге асыру; - білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау; - мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту; - білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу; - оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру;

<p>Қосымша кәсіби қызметі</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу бағдарламаларын, оқулықтарды, оқу-әдістемелік кешендерді, оқыту және тәрбиелеу әдістемелерін әзірлеуді жүзеге асыру; зерттеуді жобалау және тәжірибені тарату. - тәрбие жоспарлары мен бағдарламаларын әзірлеуге және іске асыруға қатысу; - топ жетекшілік-
<p>Основная профессиональная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление учебного процесса; - оценивание учебных достижений учащихся; - поддержание общественного доверия к профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей; - проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся; - осуществление учебно-методической деятельности; <p>Дополнительная профессиональная деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществление разработки учебных программ, учебников, учебно-методических комплексов, методик обучения и воспитания; - проектирование исследований и распространение опыта; - участие в разработке и реализации воспитательных планов и программ; - кураторство.
<p>Main professional activity</p> <ul style="list-style-type: none"> - implementation of the educational process; - assessment of students' academic achievements; - maintaining public confidence in the profession and introducing students to the system of values; - monitoring of educational achievements of students; - implementation of educational and methodological activities; <p>Additional professional activity</p> <ul style="list-style-type: none"> - implementation of the development of curricula, textbooks, educational and methodical complexes, teaching and upbringing methods; - design of research and dissemination of experience; - participation in the development and implementation of educational plans and programs; - curatorship.
<p>Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences</p>
<p>ЖК1 Ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалайды;</p> <p>ЖК2 Мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен өзіндік ерекшеліктерін түсіндіреді;</p> <p>ЖК3 Әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық жағдайларға өз бағасын береді;</p> <p>ЖК4 Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстанымын танытады;</p> <p>ЖК5 Қазақстан тарихы оқиғаларының себептері мен салдарларын талдау үшін тарихи сипаттаудың әдістері мен тәсілдерін пайдаланады;</p> <p>ЖК6 Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психологияның негізгі білімін ескере отырып, тұлғааралық, Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайларды бағалайды;</p> <p>ЖК7 Интегративті процестердің заманауи өнімі ретінде осы ғылымдардың білімін синтездейді;</p> <p>ЖК8 Нақты ғылымды, сондай-ақ бүкіл әлеуметтік-саяси кластерді зерттеудің ғылыми әдістері мен тәсілдерін қолданады;</p> <p>ЖК9 өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын дамытады;</p> <p>ЖК10 Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық</p>

нормаларымен жұмыс істейді;
ЖК11 Жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді;
ЖК12 Әлемде танылған қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласындағы білімді практикада қолданады;
ЖК13 Әдіснама мен талдауды таңдауды жүзеге асырады;
ЖК14 Зерттеу нәтижелерін қорытындылайды;
ЖК15 Жаңа білімді синтездейді және оны гуманитарлық қоғамдық маңызы бар өнім түрінде ұсынады;
ЖК16 Тұлғааралық, мәдениетаралық және өндірістік (кәсіптік) қарым-қатынас міндеттерін шешу үшін қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға түседі;
ЖК17 Грамматикалық білім жүйесі негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануды жүзеге асыру; қарым-қатынас жағдайына сәйкес ақпаратты талдау;
ЖК18 Коммуникацияға қатысушылардың іс-әрекеттері мен іс-әрекеттерін бағалайды;
ЖК19 Жеке қызметінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдаланады;
ЖК20 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарланады;
ЖК21 Қазақстан тарихының негізгі заңдылықтарын, философиялық, әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білім негіздерін, қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша нысандағы коммуникацияларды біледі және түсінеді;
ЖК22 Игерілген білімді өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени жағдайларда тиімді әлеуметтендіру және бейімдеу үшін қолданады;
ЖК23 Әлеуметтік құбылыстарды, процестер мен проблемаларды сандық және сапалық талдау дағдыларын меңгереді.

ОК1 Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;
ОК2 Интерпретирует содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения;
ОК3 Аргументирует собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах;
ОК4 Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана;
ОК5 Использует методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана;
ОК6 Оценивает ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии;
ОК7 Синтезирует знания данных наук как современного продукта интегративных процессов;
ОК8 Использует научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера;
ОК9 Вырабатывает собственную нравственную и гражданскую позицию;
ОК10 Оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества;
ОК11 Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность;
ОК12 Применяет на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание;
ОК13 Осуществляет выбор методологии и анализа;
ОК14 Обобщает результаты исследования;

OK15 Синтезирует новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции;

OK16 Вступает в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;

OK17 Осуществляет использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения;

OK18 Оценивает действия и поступки участников коммуникации.

OK19 Использует в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;

OK20 Выстраивает личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;

OK21 Знает и понимает основные закономерности истории Казахстана, основы философских, социально-политических, экономических и правовых знаний, коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;

OK22 Применяет освоенные знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях;

OK23 Владеет навыками количественного и качественного анализа социальных явлений, процессов и проблем.

GC1 Evaluate the surrounding reality on the basis of worldview positions formed by the knowledge of the philosophy fundamentals, which provides scientific comprehension, natural and social world study by the methods of scientific and philosophical cognition;

GC2 Interpret the content and specific features of mythological, religious and scientific worldviews;

GC 3 Argue one's own evaluation on what happens in social and industrial spheres;

GC 4 Show civic position on the basis of deep understanding and scientific analysis of the main stages, regularities and originality of historical development of Kazakhstan;

GC 5 Use methods and techniques of historical description to analyze the causes and consequences of the historical events in Kazakhstan;

GC 6 Evaluate situations in various spheres of interpersonal, social and professional communication with regard to basic knowledge of sociology, political science, cultural studies and psychology;

GC 7 Synthesize knowledge of the sciences as a modern product of integrative processes;

GC 8 Use scientific research methods and techniques of a particular science as well as of the whole socio-political cluster;

GC 9 Develop one's own moral and civic position;

GC 10 Operate with social, business, cultural, legal and ethical norms of the Kazakh society;

GC 11 Demonstrate personal and professional competitiveness;

GC 12 Employ the knowledge in the field of social and human sciences of world-wide recognition;

GC 13 Make a choice of methodology and analysis;

GC 14 Summarize research results;

GC 15 Synthesize new knowledge and present it in the form of humanitarian socially significant products;

GC 16 Start oral and written communication in Kazakh, Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal, intercultural and industrial (professional) communication;

GC 17 Use linguistic and speech skills on the basis of grammatical system; analyze information in accordance with the situation of communication;

GC 18 Evaluate the actions and deeds of participants in communication;

GC 19 Use different types of information and communication technologies in personal activity: Internet resources, cloud and mobile services for search, storage, processing, protection and

dissemination of information;

GC 20 Build a personal lifelong educational program for self-development and career growth, focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activity through the methods and means of physical education;

GC 21 Know and understand the basic patterns of the Kazakh history, philosophical, socio-political, economic and legal knowledge, communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;

GC 22 Employ mastered knowledge for effective socialization and adaptation in changing socio-cultural conditions;

GC 23 Possess skills of quantitative and qualitative analysis of social phenomena, processes and problems.

БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes

Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті:

ОН1 АКТ, робототехника, ұлттық саясат, тарих және әлеуметтік басымдықтар саласындағы білімге сәйкес информатика мұғалімі мамандығының маңыздылығын түсінеді;

ОН2 – Білім берудің АКТ қызметінің экономикалық, ұйымдастырушы-құқықтық, философиялық және әлеуметтік-мәдени аспектілерін, оның әртүрлілігінде түсінеді;

ОН3 Білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда, оның ішінде көптілді ортаны құруда информатика саласындағы білімін көрсетеді және оларды іске асыруға дайындығын көрсетеді;

ОН4 – Типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен startup-жобаларын бағдарламалауды, ұйымдастыруды, қоюды және шешуді білу, математикалық сауаттылық, АКТ және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып жаңартылған білім беру мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес, информатика пәнінен оқытуды ұйымдастырады; мектеп оқушыларының жеке қажеттіліктерін, толеранттылығын, адамгершілік құндылықтарын ескере отырып, оқу процесін түрлендіреді және дамытады; нәтижелерді талдай алады;

ОН5 – Психологиялық-педагогикалық зерттеулер мен ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы заманауи жетістіктер негізінде ақпараттық білім беруді дамыту мәселелерін шешеді және дәлелдерді тұжырымдайды;

ОН6 – Жаңартылған білім беру мазмұнының талаптарына, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, инклюзивті, көптілді, мектепке дейінгі, бастауыш және орта білім беруде информатиканы оқытудың және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді стратегияларына ие;

ОН7 – Жаратылыстану-математикалық және лингвистикалық өзара әрекеттесу негізінде информатика саласына инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын кіріктіреді;

ОН8 – Педагогикалық шындықты ұлттық білім беру жүйесінің міндеттерінің, мемлекет дамуының басым бағыттарының және қоғамның әлеуметтік қажеттіліктерінің өзектілігі тұрғысынан талдайды және бағалайды.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

РО1 - Осознает значимость профессии учителя информатики в соответствии со знаниями в области ИКТ, робототехники, национальной политики, истории и социальных приоритетов;

РО2 – Понимает экономические, организационно-правовые, философские и социально-культурные аспекты функционирования ИКТ образования в его разнообразии;

РО3 – Демонстрирует знания в области информатики и проявляет готовность к их реализации при формировании функциональной грамотности обучающихся, в том числе при создании полиязычной среды;

РО4 – Владеет навыками программирования, организации, постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов, математической грамотностью, организует обучение информатике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом

индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей; способен анализировать результаты;

PO5 – Формулирует аргументы и решает проблемы развития информационного образования на основе современных достижений в области психолого-педагогических исследований и информационно-коммуникационных технологий;

PO6 – Владеет эффективными стратегиями обучения информатике и организации внеклассной работы в условиях инклюзивного, полиязычного, дошкольного, начального и среднего образования согласно требований обновленного содержания образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;

PO7 – Интегрирует инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин в область информатики на основе естественно-математического и лингвистического взаимодействия;

PO8 – Анализирует и оценивает педагогическую действительность с точки зрения актуальности задач национальной системы образования, приоритетных направлений развития государства и социальных потребностей общества.

Upon successful completion of this program, the student will:

LO 1 - Understands the importance of the computer science teacher profession in accordance with knowledge in the field of ICT, robotics, national policy, history and social priorities

LO 2 – Understands the economic, organizational, legal, philosophical, and socio-cultural aspects of ICT education in its diversity;

LO3 – Demonstrates knowledge in the field of computer science and shows readiness for their implementation in the formation of functional literacy of students, including the creation of a multilingual environment;

LO 4 – Has programming skills, organization, setting and solving standard, experimental, research, Olympiad tasks and startup projects, mathematical literacy, organizes training in computer science in accordance with the requirements of the program of updated educational content using ICT and distance learning technologies, modifies and develops the learning process taking into account the individual needs of students, tolerance, moral values; is able to analyze the results;

LO 5 – Formulates arguments and solves problems of information education development based on modern achievements in the field of psychological and pedagogical research and information and communication technologies;

LO 6 Has effective strategies for teaching computer science and organizing extracurricular activities in an inclusive, multilingual, preschool, primary and secondary education in accordance with the requirements of the updated content of education, including the use of distance education technologies;

LO 7 – Integrates innovative educational technologies and subject content of disciplines in the field of computer science on the basis of natural-mathematical and linguistic interaction;

LO 8 – Analyzes and evaluates the pedagogical reality in terms of the relevance of the tasks of the national education system, priority areas of state development and social needs of society.

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "6B01510 Информатика, робототехника и проектирование" с Профессиональным стандартом «Педагог»

"6B01510 Информатика, робототехника және жобалау" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы" «Педагог» Кәсіби стандартымен

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог школы», 6 уровень ОРК – Бакалавриат

КӘСІБИ КАРТА: «Мектеп педагогі», СБШ 6 деңгей – Бакалавриат

ON/ PO	Кәсіби қызметі Профессиональ ная деятельность	Міндеттер / Задачи	Білім / Знания	Білік пен дағдылары / Умения и навыки	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
<p>ОН4 – Типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен startup-жобаларын бағдарламалауды, ұйымдастыруды, қоюды және шешуді білу, математикалық сауаттылық, АКТ және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып жаңартылған білім беру мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес, информатика пәнінен оқытуды ұйымдастырады; мектеп оқушыларының жеке қажеттіліктерін, толеранттылығын, адамгершілік құндылықтарын ескере отырып, оқу процесін түрлендіреді және дамытады; нәтижелерді талдай алады;</p> <p>PO4 – Владет навыками программирования, организации, постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных</p>	<p>Кәсіби қызметі 1. Оқу процесін жүзеге асыру / Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p>	<p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау /Задача 1: планирование учебного процесса</p>	<p>1. Білім беру саласындағы нормативтік құқықтық актілер; 2. Оқу пәнінің мазмұны, оқыту және бағалау әдістемелері; 3. Оқу бағдарламасының теориялық және әдістемелік негіздері танымдық процестің заңдылықтарымен байланысты.</p> <p>1. Нормативных правовых актов в области образования. 2. Содержания учебного предмета, методик преподавания и оценивания. 3. Теоретических и методических основ учебной программы во взаимосвязи с закономерностями познавательного процесса.</p>	<p>1. 1. Тиісті оқыту әдістері мен бағалау құралдарын анықтай отырып, білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескеру, сабақ жоспарларын жасау; 2. Оқушылардың жеке қабілеттері мен қажеттіліктерін ескере отырып, олардың дамуының жеке траекториясын жобалау; 2. Жеке қабілеттері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқыту мен тәрбиелеудің бағдарламалары мен әдістемелерін жобалау, әзірлеу. 1. Составлять планы уроков с учетом особенностей и потребностей обучающихся, определяя соответствующие методики преподавания и инструменты оценивания. 2. Проектировать индивидуальную траекторию развития учащихся с учетом их индивидуальных</p>	<p>Қарым-қатынас орната білу, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, ұтқырлық, эмоционалды тепе-теңдік</p> <p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, мобильность, эмоциональная уравновешенность.</p>

<p>задач и startup-проектов, математической грамотностью, организует обучение информатике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей; способен анализировать результаты;</p> <p>ОН6 – Жаңартылған білім беру мазмұнының талаптарына, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, инклюзивті, көптілді, мектепке дейінгі, бастауыш және орта білім беруде информатиканы оқытудың және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді стратегияларына ие;</p> <p>РО6 – Владет эффективными стратегиями обучения информатике и организации внеклассной работы в условиях инклюзивного, полиязычного, дошкольного, начального и среднего образования согласно требований обновленного содержания образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;</p> <p>ОН7 – Жаратылыстану-математикалық және лингвистикалық өзара әрекеттесу</p>		<p>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру</p> <p>Задача 2: организация учебного процесса</p>	<p>1. Еңбек заңнамасының негіздері, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидалары;</p> <p>2. Оқыту әдістемесінің негіздері, оқытудың заманауи, оның ішінде ақпараттық технологиялары;</p> <p>3. Жас және жеке даму заңдылықтары.</p> <p>1. Основ трудового законодательства, правил безопасности и охраны труда.</p> <p>2. Основ методики преподавания, современных технологий обучения, в т.ч. информационных.</p> <p>3. Закономерностей возрастного и индивидуального развития.</p>	<p>способностей и потребностей.</p> <p>3. Проектировать, разрабатывать программы и методики обучения и воспитания с учетом их индивидуальных способностей и потребностей</p> <p>1. Денсаулықты нығайтуға бағытталған оқу ортасын және сыныптағы эмоционалды-психологиялық климатты қолдау;</p> <p>2. Оқушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқытудың тиісті әдістері мен оқу жетістіктерін бағалау құралдарын қолдану, сабақтар өткізу;</p> <p>3. Оқу процесін ұйымдастыруда білім беру ресурстарының кен мүмкіндіктерін қолдану;</p> <p>4. Тиімді коммуникацияны жүзеге асыру, білім алушылардың тілдік құзыреттерін дамыту;</p> <p>5. Тәжірибені зерттеу негізінде оқу процесін жобалау.</p> <p>1. Поддерживать комфортную, доступную учебную среду и эмоционально-психологический климат в классе.</p> <p>2. Учитывать особенности и потребности, обучающихся при проведении урока на основе эффективных методик преподавания и инструментов оценивания учебных достижений обучения.</p> <p>3. Применять широкий спектр образовательных ресурсов при организации учебного процесса.</p> <p>4. Осуществлять эффективную коммуникацию, развивать языковые</p>	
---	--	--	---	--	--

<p>негізінде информатика саласына инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын кіріктіреді;</p> <p>PO7 – Интегрирует инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин в область информатики на основе естественно-математического и лингвистического взаимодействия;</p>				<p>компетенции обучающихся.</p> <p>5. Проектировать учебный процесс на основе исследований практики.</p>	
<p>ОН8 – Педагогикалық шындықты ұлттық білім беру жүйесінің міндеттерінің, мемлекет дамуының басым бағыттарының және қоғамның әлеуметтік қажеттіліктерінің өзектілігі тұрғысынан талдайды және бағалайды.</p> <p>PO8 – Анализирует и оценивает педагогическую действительность с точки зрения актуальности задач национальной системы образования, приоритетных направлений развития государства и социальных потребностей общества.</p>	<p>Кәсіби қызметі</p> <p>2. Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау</p> <p>Профессиональная деятельность 2.</p> <p>Оценивание учебных достижений обучающихся</p>	<p>1-міндет: білім алушылардың білім мазмұнын игеру барысы мен деңгейін бақылау</p> <p>Задача 1: контроль за прогрессом и уровнем усвоения обучающимися содержания образования</p>	<p>1. Білім алушылардың ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отыра үлгерімін бақылау әдістері мен технологияларын</p> <p>1. Методик и технологий контроля прогресса учащихся с учетом их особенности и потребности</p>	<p>1. Білім алушыларға критериалды бағалау жүйесін әзірлеу және қолдану;</p> <p>2. Білім алушылардың үлгеріміне мониторинг жүргізу;</p> <p>1. Разрабатывать и применять систему критериального оценивания обучающихся.</p> <p>2. Осуществлять мониторинг прогресса обучающихся..</p>	
<p>ОН1 АКТ, робототехника, ұлттық саясат, тарих және әлеуметтік басымдықтар саласындағы білімге сәйкес информатика мұғалімі мамандығының маңыздылығын түсінеді;</p> <p>PO1 - Осознает значимость профессии учителя информатики в соответствии со знаниями в области ИКТ, робототехники, национальной политики, истории и социальных приоритетов;</p>	<p>Кәсіби қызметі</p> <p>3. Мамандыққа деген қоғамдық сенімді қолдау және білім алушыларды құндылықтар жүйесіне тарту</p> <p>Профессиональная деятельность 3.</p> <p>Поддержание общественного доверия к</p>	<p>1-міндет: мектепте және мектептен тыс этика мен мінез-құлықтың жоғары стандарттарын ұстану</p> <p>Задача 1: поддержание высоких стандартов этики и поведения в</p>	<p>1. Педагогикалық әдеп ережелері, "Педагогикалық әдептің кейбір мәселелері туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 11 мамырдағы № 190 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 20619 болып тіркелген).</p> <p>1. Правил педагогической этики, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики</p>	<p>1. Педагогикалық қызметті адамгершілік, әдеп және құқықтық нормаларға сәйкес ұйымдастыру;</p> <p>2. Білім алушылардың оқу-танымдық іс-әрекеттерін ынталандыру арқылы олардың мінез-құлқын басқару;</p> <p>3. Субъект-субъектілік өзара іс-әрекетте педагогикалық процестің барлық қатысушыларын ұйымдастыру, білім беру процесін басқару технологиясын меңгеру.</p>	

<p>ОН5 – Психологиялық-педагогикалық зерттеулер мен ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы заманауи жетістіктер негізінде ақпараттық білім беруді дамыту мәселелерін шешеді және дәлелдерді тұжырымдайды;</p> <p>РО5 – Формулирует аргументы и решает проблемы развития информационного образования на основе современных достижений в области психолого-педагогических исследований и информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>профессии и приобщение обучающихся к системе ценностей</p>	<p>школе и за ее пределами</p>	<p>Казахстан от 11 мая 2020 года № 190 "О некоторых вопросах педагогической этики" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 20619).</p>	<p>1. Организовывать педагогическую деятельность в соответствии с нравственно-этическими и правовыми нормами. 2. Управлять поведением обучающихся, мотивируя их учебно-познавательную деятельность. 3. Организовать субъект-субъектное взаимодействие всех участников педагогического процесса, владение технологией управления образовательным процессом.</p>	
	<p>2-міндет: біртұтас құндылықтарды қабылдау арқылы тұлғаның құндылық-болмыс саласын кеңейту және нығайту</p> <p>Задача 2: расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности посредством принятия единых ценностей</p>	<p>1. Мектептің тәрбие қызметін реттейтін нормативтік құқықтық және нұсқаулық құжаттар; 2. Тәрбие жұмысының әдістемесінің негіздері, заманауи тәрбие тұжырымдамалары; 3. Денсаулықты нығайту және дене мәдениеті мен сауықтырудың ұтымды технологиялары; 4. Білім алушыларда көпмәдениетті білім беру негіздерін қалыптастыру тәсілдері</p> <p>1. Нормативных правовых и инструктивных документов, регулирующих воспитательную деятельность школы. 2. Основ методики воспитательной работы, современных концепций воспитания. 3. Основных здоровьесберегающих и физкультурно-оздоровительных технологий. 4. Способов формирования у обучающихся основ поликультурного образования.</p>	<p>1. Тәрбие жұмысының заманауи формалары мен әдістерін қолдану; 2. Жеке даму траекториясын құра отырып, білім алушылардың тұлғалық өсуін қолдау; 3. Ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сақтай отырып, түрлі мәдениетке ашықтықты көрсету; 4. Білім алушының эмоционалды-құндылық саласын дамытатын тәрбие жұмысын жобалау (және баланың құндылыққа бағытталған бағдар және төзімділік мәдениеті); 5. Білім алушыларда салауатты және қауіпсіз өмір салты мәдениетін қалыптастыруға жәрдемдесу; 6. Ата-аналармен, мұғалімдермен және қоғаммен ынтымақтастық</p> <p>1. Применять современные формы и методы воспитательной работы. 2. Содействовать личностному росту обучающихся, создавая траекторию индивидуального развития. 3. Демонстрировать открытость к культурному многообразию, сохраняя национальные и общечеловеческие ценности. 4. Проектировать воспитательную работу, развивающую</p>		

				эмоционально-ценностную сферу обучающегося (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка). 5. Содействовать формированию у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни. 6. Сотрудничать с родителями, педагогами и социумом.
<p>ОНЗ Білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда, оның ішінде көптілді ортаны құруда информатика саласындағы білімін көрсетеді және оларды іске асыруға дайындығын көрсетеді;</p> <p>РОЗ – Демонстрирует знания в области информатики и проявляет готовность к их реализации при формировании функциональной грамотности обучающихся, в том числе при создании полиязычной среды;</p> <p>ОН4 – Типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен startup-жобаларын бағдарламалауды, ұйымдастыруды, қоюды және шешуді білу, математикалық сауаттылық, АКТ және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып жанартылған білім беру мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес, информатика пәнінен оқытуды ұйымдастырады; мектеп оқушыларының жеке қажеттіліктерін, толеранттылығын, адамгершілік құндылықтарын ескере отырып, оқу процесін түрлендіреді және дамытады; нәтижелерді талдай алады;</p>	<p>Кәсіби қызметі 4. Оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру</p> <p>Профессиональная деятельность 4. Осуществление учебно-методической деятельности</p>	<p>1-міндет: оқу-әдістемелік материалдарды дайындау</p> <p>Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов</p>	<p>1. Оқу-әдістемелік материалдарды жобалау және әзірлеу негіздері; 2. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын бағалау критерийлерінің жүйесі.</p> <p>1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов. 2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.</p>	<p>1. Кәсіби қызметтің нәтижелерін әзірлеу және ұсыну; 2. Ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, оқушыларды оқыту және дамыту бағдарламаларын, әдістемесін әзірлеу; 3. Пәнді оқыту әдістемесін әзірлеу. 1. Разрабатывать и представлять результаты профессиональной деятельности. 2. Разрабатывать программы, методику обучения и развития учащихся, учитывая особенности и потребности. 3. Разрабатывать методику преподавания предмета.</p>
		<p>2-міндет: кәсіби дамуды жүзеге асыру</p> <p>Задача 2: осуществление профессионального развития</p>	<p>1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік құқықтық актілер</p> <p>1. Нормативных правовых актов, регулирующих повышение квалификации/профессиональную переподготовку.</p>	<p>1. Кәсіби қызметті жетілдірудегі өз қажеттіліктерін анықтау; 2. Кәсіби үздіксіз білім беруді ресми, бейресми, ақпараттық нысандарда жоспарлау; 3. Өзінің кәсіби қызметінің тиімді тәжірибесін жинақтау және тарату. 1. Определять собственные потребности в совершенствовании профессиональной деятельности. 2. Планировать профессиональное непрерывное образование в формальной, неформальной,</p>

<p>PO4 – Владетт навьками программирования, организации, постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов, математической грамотностью, организует обучение информатике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей; способен анализировать результаты;</p> <p>ОН6 – Жаңартылған білім беру мазмұнының талаптарына, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, инклюзивті, көптілді, мектепке дейінгі, бастауыш және орта білім беруде информатиканы оқытудың және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді стратегияларына ие;</p> <p>PO6 – Владетт эффективными стратегиями обучения информатике и организации внеклассной работы в условиях инклюзивного, полиязычного, дошкольного, начального и среднего образования согласно требований обновленного содержания образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;</p>				<p>информальной формах.</p> <p>3. Обобщать и транслировать эффективный опыт своей профессиональной деятельности.</p>
	<p>3-міндет: Өзінің және әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасау</p> <p>Задача 3: рефлексия собственной практики и практики коллег</p>	<p>1. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері</p> <p>1. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения практик.</p>	<p>1. Өзінің кәсіби қызметі мен әріптестерінің тәжірибесіне рефлексия жасауды жүзеге асыру;</p> <p>2. Озық педагогикалық тәжірибелерді үйрену.</p> <p>1. Осуществлять рефлексию своей профессиональной деятельности и практики коллег.</p> <p>2. Изучать лучшие педагогические практики.</p>	
	<p>4-міндет: Білім беру процесін зерттеу</p> <p>Задача 4: исследование образовательного процесса</p>	<p>1. Білім беру процесін зерттеу тәсілдері, әдістері, құралдары</p> <p>1. Подходов, методов, инструментов исследования образовательного процесса.</p>	<p>1. Білім беру процесін жетілдіру бойынша озық зерттеулердің нәтижелерін зерделеу</p> <p>2. Білім беру ортасын зерттеу;</p> <p>3. Сабақты зерттеу/Lesson Study (Лессон Стади).</p> <p>11. Изучать результаты актуальных исследований по совершенствованию образовательного процесса.</p> <p>2. Исследовать образовательную среду.</p> <p>3. Проводить исследование урока/Lesson Study (Лессон Стади).</p>	

<p>ОН7 – Жаратылыстану-математикалық және лингвистикалық өзара әрекеттесу негізінде информатика саласына инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын кіріктіреді;</p> <p>РО7 – Интегрирует инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин в область информатики на основе естественно-математического и лингвистического взаимодействия;</p> <p>ОН8 – Педагогикалық шындықты ұлттық білім беру жүйесінің міндеттерінің, мемлекет дамуының басым бағыттарының және қоғамның әлеуметтік қажеттіліктерінің өзектілігі тұрғысынан талдайды және бағалайды.</p> <p>РО8 – Анализирует и оценивает педагогическую действительность с точки зрения актуальности задач национальной системы образования, приоритетных направлений развития государства и социальных потребностей общества.</p>					
--	--	--	--	--	--

Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "6В01510 Информатика, робототехника и проектирование" с Профессиональным стандартом «Педагог»

"6В01510 Информатика, робототехника және жобалау" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы" «Педагог» Кәсіби стандартымен

КӘСІБИ КАРТА: «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымының оқытушысы», СБШ 6.1 деңгей – Бакалавриат

КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Педагог организации технического и профессионального, послесреднего образования», 6.1 уровень ОРК – Бакалавриат

ON/ PO	Кәсіби қызметі Профессиональн ая деятельность	Міндеттер / Задачи	Білім / Знания	Білік пен дағдылары / Умения и навыки	Личностные компетенции (ПС) / Жеке құзыреттіліктер (КС)
<p>ОН4 – Типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен startup-жобаларын бағдарламалауды, ұйымдастыруды, қоюды және шешуді білу, математикалық сауаттылық, АКТ және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып жаңартылған білім беру мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес, информатика пәнінен оқытуды ұйымдастырады; мектеп оқушыларының жеке қажеттіліктерін, толеранттылығын, адамгершілік құндылықтарын ескере отырып, оқу процесін түрлендіреді және дамытады; нәтижелерді талдай алады;</p> <p>PO4 – Владеет навыками программирования, организации,</p>	<p>Кәсіби қызметі 1. Оқу процесін жүзеге асыру /</p> <p>Профессиональная деятельность 1. Осуществление учебного процесса</p>	<p>1-міндет: оқу процесін жоспарлау /</p>	<p>1. Пәндік сала, саладағы пәннің қолданылуы; 2. Педагогика және психология негіздері.</p>	<p>1. Оқу бағдарламалары мен жоспарларын жасау; 2. Оқу материалы мен оқыту әдістемесінің мазмұнын жоспарлау; 3. Оқу нәтижелерін бағалау үшін тапсырмалар құрастыру.</p>	<p>Коммуникация, стресске төзімділік, өзін-өзі дамытуға дайындық, сыни ойлау, кәсіби беделі, эмоционалды тепе-теңдік.</p> <p>Коммуникабельность, стрессоустойчивость, готовность к саморазвитию, критическое мышление, авторитетность, эмоциональная уравновешенность.</p>
		<p>Задача 1: планирование учебного процесса</p>	<p>1. Предметной области, применимость дисциплины в отрасли. 2. Основ педагогики и психологии.</p>	<p>1. Составлять учебные программы и планы 2. Планировать содержание учебного материала и методики преподавания 3. Составлять задания для оценивания результатов обучения</p>	
		<p>2-міндет: оқу процесін ұйымдастыру / Задача 2: организация учебного процесса</p>	<p>1. Педагогикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті нормативтік-құқықтық актілер; 2. Психодидактика, көпмәдениетті және инклюзивті білім беру негіздері; 3. Жас ерекшелік және жеке даму заңдылықтары;</p>	<p>1. Ұйымдастыру-басқару қызметін жүзеге асыру; 2. Білім алушылардың оқыту мен тәрбиелеу жұмысын жүзеге асыру; 3. Білім алушылардың қауіпсіздігі мен тұлғалық саулығын қамтамасыз ету; 4. Оқуға деген ынтаны қалыптастыру; 5. Оқытудың заманауи технологияларын қолдану; 6. Кәсіби қызметте цифрлық</p>	

<p>постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов, математической грамотностью, организует обучение информатике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей; способен анализировать результаты;</p> <p>ОН6 – Жаңартылған білім беру мазмұнының талаптарына, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, инклюзивті, көптілді, мектепке дейінгі, бастауыш және орта білім беруде информатиканы оқытудың және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді стратегияларына ие;</p> <p>РО6 – Владеет эффективными стратегиями обучения информатике и организации внеклассной работы в условиях инклюзивного, полиязычного, дошкольного, начального и среднего образования согласно требований обновленного содержания образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;</p>			<p>4. Тәрбие жұмысының негізгі принциптері.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовых актов, необходимых для осуществления педагогической деятельности. 2. Основ психодидактики, поликультурного и инклюзивного образования. 3. Закономерностей возрастного и индивидуального развития. 4. Основных принципов воспитательной работы. 	<p>технологияларды қолдану;</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Ата-аналармен, кәсіби қоғамдастықпен және қоғаммен ынтымақтасу; 8. Білім алушының жалпы мәдениетін қалыптастыруға және оны әлеуметтендіруге ықпал ету; 9. Педагогикалық қызметті адамгершілік-әдеп және құқықтық нормаларға сәйкес ұйымдастыру; 10. Оқыту мен тәрбиелеудегі тәуекелдерді бағалау. <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять организационно-управленческую деятельность. 2. Осуществлять обучение и воспитание обучающихся. 3. Обеспечивать безопасность и благополучие обучающихся. 4. Формировать мотивацию к обучению. 5. Применять современные технологии преподавания и обучения. 6. Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности. 7. Сотрудничать с родителями, профессиональным сообществом и социумом. 8. Способствовать формированию общей культуры обучающегося и его социализации. 9. Организовывать педагогическую деятельность в соответствии с нравственно-этическими и правовыми нормами. 10. Оценивать риски в обучении и воспитании. 	
--	--	--	--	--	--

<p>ОН7 – Жаратылыстану-математикалық және лингвистикалық өзара әрекеттесу негізінде информатика саласына инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын кіріктіреді;</p> <p>РО7 – Интегрирует инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин в область информатики на основе естественно-математического и лингвистического взаимодействия;</p>					
<p>ОН8 – Педагогикалық шындықты ұлттық білім беру жүйесінің міндеттерінің, мемлекет дамуының басым бағыттарының және қоғамның әлеуметтік қажеттіліктерінің өзектілігі тұрғысынан талдайды және бағалайды.</p> <p>РО8 – Анализирует и оценивает педагогическую действительность с точки зрения актуальности задач национальной системы образования, приоритетных направлений развития государства и социальных потребностей общества.</p>	<p>Кәсіби қызметі 2. Білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу</p> <p>Профессиональная деятельность 2. Проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p>	<p>1-міндет: білім алушылардың оқу жетістіктеріне мониторинг жүргізу</p> <p>Задача 1: проведение мониторинга образовательных достижений обучающихся</p>	<p>1. Оқу жетістіктерін бағалау технологиялары; 2. Білім алушыларды ағымдағы, аралық және қорытынды аттестаттаудан өткізу қағидалары, "Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін білім алушылардың үлгеріміне ағымдағы бақылауды, оларды аралық және қорытынды аттестаттауды өткізудің үлгілік қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы № 125 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 5191 болып тіркелген).</p> <p>1. Технологии оценивания учебных достижений. 2. Правил проведения текущей, промежуточной и</p>	<p>1. Бағалау құралдарын әзірлеу 2. Мониторинг деректерін интерпретациялау; 3. Мониторинг жүргізу үшін цифрлық ресурстарды пайдалану.</p> <p>1. Разрабатывать инструменты оценивания 2. Интерпретировать данные мониторинга 3. Использовать цифровые ресурсы для проведения мониторинга</p>	

			итоговой аттестации обучающихся, утвержденных приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008 года № 125 "Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 5191).	
ОНЗ Білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда, оның ішінде көптілді органы құруда информатика саласындағы білімін көрсетеді және оларды іске асыруға дайындығын көрсетеді;	Кәсіби қызметі 3. оқу-әдістемелік қызметті жүзеге асыру Профессиональная деятельность 3. Осуществление учебно-методической деятельности	1-міндет: оқу-әдістемелік материалдарды дайындау және әзірлеу Задача 1: подготовка и разработка учебно-методических материалов	1. Оқу-әдістемелік материалдарды жобалау және әзірлеу негіздері; 2. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын бағалау критерийлерінің жүйесі. 1. Основ проектирования и разработки учебно-методических материалов. 2. Системы критериев оценивания качества учебно-методических материалов.	1. Шынайы, ғылыми негізделген және дәлелденген ақпаратты таңдау; 2. Оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. Оқу-әдістемелік материалдардың сапасын арттыруды қамтамасыз ету. 1. Подбирать достоверную, научно-обоснованную и актуальную информацию. 2. Разрабатывать учебно-методические материалы. 3. Обеспечивать повышение качества учебно-методических материалов.
РОЗ – Демонстрирует знания в области информатики и проявляет готовность к их реализации при формировании функциональной грамотности обучающихся, в том числе при создании полиязычной среды;		2-міндет: біліктілікті арттыру және/немесе қайта даярлау Задача 2: повышение квалификации и/или переподготовка	1. Біліктілікті арттыруды/кәсіптік қайта даярлауды реттейтін нормативтік-құқықтық актілер; 2. Пәндік сала, педагогика және психология негіздері. 1. Нормативно-правовых актов, регулирующих	1. Жеке даму траекториясын жоспарлау; 2. Кәсіби өзін-өзі дамытуды және өзін-өзі жүзеге асыруды жүзеге асыру. 1. Планировать индивидуальную траекторию развития. 2. Осуществлять профессиональное саморазвитие и самореализацию.
ОН4 – Типтік, эксперименттік, зерттеу, олимпиадалық есептер мен startup-жобаларын бағдарламалауды, ұйымдастыруды, қоюды және шешуді білу, математикалық сауаттылық, АКТ және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып жаңартылған білім беру				

<p>мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес, информатика пәнінен оқытуды ұйымдастырады; мектеп оқушыларының жеке қажеттіліктерін, толеранттылығын, адамгершілік құндылықтарын ескере отырып, оқу процесін түрлендіреді және дамытады; нәтижелерді талдай алады;</p> <p>РО4 – Владетт навиками программирования, организации, постановке и решении типовых, экспериментальных, исследовательских, олимпиадных задач и startup-проектов, математической грамотностью, организует обучение информатике в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и дистанционных образовательных технологий, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей; способен анализировать результаты;</p> <p>ОН6 – Жаңартылған білім беру мазмұнының талаптарына, оның ішінде қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып, инклюзивті, көптілді, мектепке дейінгі, бастауыш және орта білім беруде информатиканы оқытудың және сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың тиімді стратегияларына ие;</p> <p>РО6 – Владетт эффективными стратегиями обучения информатике</p>		<p>3-міндет: озық педагогикалық тәжірибелерді жариялау Задача 3: обобщение лучших педагогических практик</p>	<p>повышение квалификации/ профессиональную переподготовку. 2.Предметной области, основ педагогики и психологии.</p> <p>1. Тәжірибені тарату, зерттеу, айқындаудың алгоритмі, формасы және әдістері 2. Озық тәжірибелерді жариялау және тарату әдістері.</p> <p>1. Алгоритма, форм, методов выявления, изучения, обобщения опыта. 2. Методик обобщения и распространения лучших практик.</p>	<p>1. Озық педагогикалық тәжірибенің бағыттарын таңдау; 2. Жеке тәжірибені жариялау.</p> <p>1. Выбирать направления передового педагогического опыта. 2. Обобщать собственный опыт.</p>	
---	--	--	--	---	--

<p>и организации внеклассной работы в условиях инклюзивного, полиязычного, дошкольного, начального и среднего образования согласно требований обновленного содержания образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий;</p> <p>ОН7 – Жаратылыстану-математикалық және лингвистикалық өзара әрекеттесу негізінде информатика саласына инновациялық білім беру технологиялары мен пәндердің пәндік мазмұнын кіріктіреді;</p> <p>РО7 – Интегрирует инновационные образовательные технологии и предметное содержание дисциплин в область информатики на основе естественно-математического и лингвистического взаимодействия;</p> <p>ОН8 – Педагогикалық шындықты ұлттық білім беру жүйесінің міндеттерінің, мемлекет дамуының басым бағыттарының және қоғамның әлеуметтік қажеттіліктерінің өзектілігі тұрғысынан талдайды және бағалайды.</p> <p>РО8 – Анализирует и оценивает педагогическую действительность с точки зрения актуальности задач национальной системы образования, приоритетных направлений развития государства и социальных потребностей общества.</p>					
--	--	--	--	--	--

Білім беру бағдарламасының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/ Module learning outcomes	Компонент циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (ОК, VK, KV)	Пәндер коды /Код дисципли ны/ The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредит тер саны/ Кол-во кредит ов/ Number of credits	Семе стр/ Semester	Қалыптас атын компетен циялар (кодтары)/Формир уемье компетен ции (коды)/ Formed competenc ies (codes)
<p>Тарихи-философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі</p> <p>Модуль историко-философских знаний и духовной модернизации</p> <p>Module of historical and philosophical knowledge and spiritual modernization</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 1 – ЖК 15, ЖК21, ЖК 22, ЖК 23</p> <p>ОН 2, ОН 4, ОН 6, ОН 8</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1 – ОК 15, ОК 21, ОК 22, ОК 23</p> <p>РО 2, РО 4, РО 6, РО 8</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: GC 1 – GC 15, GC 21, GC 22, GC 23</p> <p>LO 2, LO 4, LO 6, LO 8</p>	<p>ЖБП МК ООД ОК GED MC</p>	<p>КТ /ІК/ НК 101</p>	<p>Қазақстан Тарихы</p> <p>История Казахстана</p> <p>History of Kazakhstan</p>	<p>Пән Қазақстан тарихы дамуының негізгі кезеңдерін білу мен түсінуді көрсетуге, адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен тарихи өткен оқиғалар мен құбылыстарды байланыстыруға, қазіргі Қазақстанның тарихи үдерістері мен құбылыстарын зерттеуде аналитикалық және аксиологиялық талдау жасау дағдыларын меңгеруге, Қазақстан тарихының тарихи құбылыстары мен процестеріне сыни баға беруге мүмкіндік береді.</p> <p>Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.</p> <p>The discipline allows students to demonstrate knowledge and understanding of the main stages of the development of history of Kazakhstan, to correlate phenomena and events of the historical past with the general paradigm of world-historical development of human society, to possess analytical</p>	<p>5</p>	<p>1</p>	<p>ЖК 4; ЖК 5, ЖК 21</p>

					and axiological analysis skills when studying historical processes and phenomena of modern Kazakhstan, to give a critical assessment of historical phenomena and processes of history of Kazakhstan.			
	ЖБП МК ООД ОК GED MC	Fil / Fil / Phi 102	Философия	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.	5	2	ЖК 1, ЖК 2, ЖК12, ЖК 21
			Философия	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.			
			Philosophy	Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.			
	ООД КВ ЖБП ТК GED CC	KSZhKM N / ОПАК /BLACC 109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді	5	4	ЖК 21 ОН 2, ОН 8

				<p>Основы права и антикоррупционной культуры</p> <p>Basics of Law and Anti-Corruption Culture</p>	<p>Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры обучающихся</p> <p>The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students</p>				
			EKN / OEP / BEB 109	<p>Экономика және кәсіпкерлік негіздері</p> <p>Основы экономики и предпринимательства</p> <p>Basics of economics and business</p>	<p>Пән экономикалық ойлау тәсілін, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.</p> <p>The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills in organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment</p>	5	4	<p>ЖК 21</p> <p>ОН 2</p> <p>ОН 8</p>	
				KN / OL / BL 109	<p>Көшбасшылық негіздері</p> <p>Основы лидерства</p> <p>Basics of Leadership</p>	<p>Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді</p> <p>При изучении данной дисциплины обучающиеся овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом</p> <p>When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people</p>	5	4	<p>ЖК 21</p> <p>ОН 2,</p> <p>ОН 8</p>

					through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole			
			ETKN / EOBZh / EBLs 109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Пәнде тіршілік ортасының қазіргі жағдайы мен жағымсыз факторлары, адамзаттың биоэкологиясы мен биосферасы, «адам-тіршілік ету ортасы» жүйесіндегі қауіпсіздік проблемалары, табиғи техногендік және әскери сипаттағы төтенше жағдайлар, адамның тіршілік ету ортасымен өзара іс-қимылының қауіпсіздігін қамтамасыз ету; зиянды және қауіпті факторларды сәйкестендіру туралы оқытады	5	4	ЖК 21 ОН 2
				Экология и основы безопасности жизнедеятельности	В дисциплине будет изучаться современное состояние и негативные факторы среды обитания, биоэкология, биосфера и человечество, проблемы безопасности в системе «Человек-среда обитания», чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера, обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; идентификация вредных и опасных факторов			
				Ecology and Basics of Life Safety	The discipline will study the current state and negative factors of the environment, bioecology, biosphere and humanity, security problems in the "Human-environment" system, natural man-made and military emergencies, ensuring the safety of human interaction with the environment; identification of harmful and dangerous factors			
			GZNAH 109 ONIAР 109 BRAW 109	Ғылыми зерттеулердің негіздері және академиялық хат	Пән оқытылатын саладағы ғылыми зерттеулер әдістері мен академиялық хатты зерттеуге бағытталған. Білім алушылар тұжырымдамалық аппаратпен және зерттеу жұмысының негізгі кезеңдерімен, әдістердің жіктелуімен, оларды қолдану салаларымен танысады. Білім алушылар ғылыми зерттеулерді сандық және сапалық талдау дағдыларын игеруге және оның нәтижелерін академиялық ортада мақала мен баяндамалар түрінде ұсынуға үйренеді.	5	4	ЖК 8, ЖК 13, ЖК 14 ОН 8
				Основы научных исследований и академическое письмо	Дисциплина направлена на изучение методов научных исследований и академического письма в изучаемой области. Обучающиеся ознакомятся с понятийным аппаратом и основными этапами			

					исследовательской деятельности, классификацией методов, областями их применения. Обучающиеся научатся владеть навыками количественного и качественного анализа научных исследований и представлять результаты в виде публикаций и выступлений в академической среде			
				Basics of Research and Academic Writing	The discipline is aimed at the study of research methods and academic writing in the field of study. Students will study the conceptual apparatus and basic stages of research activities, classification of methods, areas of their application. Students will acquire skills of quantitative and qualitative analysis of scientific research and will be able to present their results in the form of publications and presentations in the academic environment.			
		ЖБП МК ООД ОК GED MC	ASM / SPK / SPSC 106	Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	6	3	ЖК 2, ЖК 3, ЖК 6, ЖК 7, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 12, ЖК 15, ЖК 21, ЖК 22, ЖК 23
				Социология, политология, культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».			
				Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".			
		ЖБП МК ООД ОК	Psi / Psi /	Психология	Пән студенттердің әлеуметтік –гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған,	2	2	ЖК 11, ЖК 21

		GED MC	Psy 107		«Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды			
				Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения.			
				Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of students, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	Olk / Kra / RS 201	Өлкетану	Туған жер туралы аңыздар мен аңыздар. Біздің айналамыздағы тарих ескерткіштері. Өлкенің тарихи тұлғалары: билер, ақындар, батырлар және палуандар. Экспонаттар сөз сөйледі (өлкетану мұражайына бару). Туған жер симфониясы. Топонимдер - өткен уақыттың куәгерлері (атаулар бойынша аймақтың тарихы). Мәдени және тарихи дәстүрлерді сақтаушылар: аймақтың халық қолөнері. Бір ел - бір тағдыр (менің жерімдегі халықтар). Туған өлке тарихының тірі куәгерлері. Менің өлкем поэзия	3	3	ОН 4

					мен прозада туған. Өлкетану сипаттамасы өнері. Туған жердің таланттары. Туристік бағыттар. Бей-жай жүректер. Туған жер шежіресі. Менің мектебімнің тарихы. Журналистика беттеріндегі Отан. «Менің туған жерім» электронды энциклопедиясы. Туған жердің флорасы мен фаунасы. Менің өлкемнің визит картасы: өлкетану деректер базасын қуру			
				Краеведение	Легенды и сказания родного края. Памятники истории вокруг нас. Исторические личности края: бии, акыны, батыры и палуаны. Экспонаты заговорили (посещение краеведческого музея). Симфония родного края. Топонимы – свидетели времен, минувших (история края в названиях). Хранители культурно-исторических традиций: народные ремесла края. Одна страна – одна судьба (народы моего края). Живые свидетели истории родного края. Мой край родной в стихах и прозе. Искусство краеведческих описаний. Таланты родной земли. Туристские маршруты. Неравнодушные сердца. Летопись родного края. История моей школы. Родной край на страницах публицистики. Электронная энциклопедия «Мой край родной». Флора и фауна родного края. Визитная карточка моего края: разработка краеведческой базы данных			
				Regional Studies	Legends and tales of the native land. Historical monuments are all around us. Historical figures of the region: Namibia, poets, warriors and wrestlers. The exhibits started talking (visiting the local history Museum). Symphony of the native land. Toponymswitnesses of times past (the history of the region in the names). Keepers of cultural and historical traditions: folk crafts of the region. One country – one destiny (the peoples of my region). Living witnesses of the history of their native land. My native land in verse and prose. The art of local history descriptions. Talents of the native land. Tourist route. Caring hearts. Chronicle of the native land. History of my school. Native land on the pages of journalism. Electronic encyclopedia			

					"My native land". Flora and fauna of the native land. Business card of my region: development of a local history database			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	CS 202/ CS 202/ CS 202	Community Service	<p>Қоғамға қызмет ететін елеулі және жеке маңызды оқиғалар. Білім беру мақсаттарына және (немесе) мазмұн стандарттарына қол жеткізу үшін қоғамға қызмет етуді оқыту стратегиясы ретінде пайдалану. Өзі туралы және өзінің қоғаммен қарым-қатынасы туралы рефлексия. Қоғамға қызмет ету процесіндегі барлық қатысушылар арасында әртүрлілік пен өзара сыйластықты түсіну. Тәлімгерлердің басшылығымен қоғамға қызмет ету тәжірибені жоспарлау, енгізу және бағалау. Қоғамдастықтың қажеттіліктерін қанағаттандыру бойынша әріптестік. Іске асыру сапасын бағалау және қойылған мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс, сондай-ақ жақсарту және тұрақтылық үшін нәтижелерді пайдалану. Қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру және нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін ұзақтық пен қарқындылық мәселелері. Іске асыру сапасын бағалау және мақсаттарға қол жеткізудегі прогресс. Жеке даму динамикасының өзін-өзі бағалауы</p>	3	3	ОН 6, ОН 8
				Community Service	<p>Значимые и лично значимые события, служащие обществу. Используйте общественные работы как стратегию обучения для достижения образовательных целей и (или) стандартов содержания. Размышление о себе и своих отношениях с обществом. Понимание разнообразия и взаимоуважения между всеми участниками процесса служения обществу. Планирование, внедрение и оценка практики общественных работ под руководством наставников. Партнерство для удовлетворения потребностей сообщества. Оцените качество реализации и прогресс в достижении целей, а также использование результатов для</p>			

					улучшения и устойчивости. Вопросы продолжительности и интенсивности для удовлетворения потребностей общества и достижения конкретных результатов. Оценка качества реализации и прогресс в достижении целей. Самооценка динамики собственного личностного развития.			
				Community Service	Significant and personally significant events serving society. Use community service as a learning strategy to achieve educational goals and / or content standards. Reflecting on yourself and your relationship with society. Understanding the diversity and mutual respect between all participants in the process of serving the community. Planning, implementing and evaluating mentored community service practices. A partnership to meet the needs of the community. Evaluate the quality of implementation and progress towards the goals, and the use of the results for improvement and sustainability. Duration and intensity issues to meet the needs of society and achieve specific results. Assessment of the quality of implementation and progress in achieving goals. Self-assessment of the dynamics of ones own personal development			
Тіл модулі Языковой модуль language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 16, ЖК 17, ЖК 18 ОН 7 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 16, ОК 17, ОК 18 РО 7 Upon successful completion	ЖБП МК ООД ОК GED MC	К(О)Т /K(R)Ya /K(R)L 104	Қазақ (орыс) тілі Казакский (русский) язык Kazakh (Russian) language	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде с білім алушыларға тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through	10	1,2	ЖК 16 ЖК 17, ЖК 18

	of the module, the student will: GC 16, GC 17, GC 18				the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language			
	LO 7	ЖБП МК ООД ОК GED MC	ShT / IYa / FL 103	Шетел тілі	Пән білім алушылардың мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады	10	1,2	ЖК 16 ЖК 17, ЖК 18
				Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию обучающихся в процессе иноязычного образования на достаточном уровне			
				Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level			
	БП ЖООК БД ВК BD UC	КК(О)Т / РК(R) Ya/ РК(R)L 203	Кәсіби қазақ(орыс тілі)	Пәнді оқу барысында кәсіби қызметте қолданылатын ұғымдар мен ғылыми көзқарастарды терең зерттеуге, кәсіби терминдердің мағынасын түсінуге, кәсіби лексиканы кеңінен қолдануға, өз ойын нақты жеткізе білуге баса назар аударылады	4	4	ЖК 4, ЖК 5 ОН 7	
				Профессиональный казахский (русский) язык				При изучении дисциплины основное внимание уделяется глубокому изучению используемых в профессиональной деятельности понятий и научных точек зрения, пониманию значений профессиональных терминов, обширному использованию профессиональной лексики, умению ясно донести свою мысль.
Professional Kazakh (Russian) language				The discipline focuses on an in-depth study of concepts and scientific viewpoints used in professional activities, an understanding of the meaning of pedagogical terms, extensive use of professional vocabulary, and the ability to communicate clearly.				
Жаратылыстану-математикалық модулі	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 19	ЖБП МК ООД ОК GED MC	АКТ/ ІКТ / ICT 105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Пән цифрлық коммуникациялық технологиялар арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процесстерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады	5	1	ЖК 19
Естественно-математический модуль	ОН 7			Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых коммуникационных технологий			
Natural-	После успешного							

mathematical module	завершения модуля обучающийся будет: ОК 19			Information and Communication Technologies	The discipline forms the ability to critically evaluate and analyze the processes, methods of searching, storing, processing and transmitting information through digital communication technologies			
	PO 7 Upon successful completion of the module, the student will: GC 19 LO 7	БП ЖООК БД ВК ВД UC	ZhEFG/ VFG/ APH 204	Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена	Студент зерттейді: Кіріспе. Онтогенез заңдылықтары. Тірек-қимыл жүйесінің дамуы. Жүйке жүйесінің дамуы. Жоғары жүйке әрекеті және оның баланың өсіп-дамуы барысында қалыптасуы. Сенсорлық жүйелердің дамуы. Эндокриндік жүйенің дамуы. Қанның жастық ерекшеліктері және жүрек-қан тамырлары жүйесінің дамуы. Тыныс алу жүйесінің дамуы. Ас қорыту жүйесінің жасқа сай анатомиялық-физиологиялық ерекшеліктері. Зат пен энергия алмасуының жастық ерекшеліктері. Сыртқа шығару жүйесі мен терінің жастық ерекшеліктері. Балалардың дамуының әлеуметтік факторлары. Мектепке бейімделу	4	1	ОН 7
	Возрастная физиология и гигиена			Студент изучает: Закономерности онтогенеза. Развитие опорно-двигательного аппарата. Развитие нервной системы. Высшая нервная деятельность и ее становление в процессе развития ребенка. Развитие сенсорных систем. Развитие эндокринной системы. Возрастные особенности крови и развитие сердечно-сосудистой системы. Развитие системы дыхания. Возрастные анатомо-физиологические особенности системы пищеварения. Возрастные физиологические особенности обмена веществ и энергии. Возрастные особенности выделительной системы и кожи Социальные факторы развития детей. Адаптация к школе				
Age Physiology and Hygiene	Student studies: Laws of ontogenesis. Development of the musculoskeletal system. Development of the nervous system. Higher nervous activity and its formation in the process of development of the child. Development of sensory systems. Development of the endocrine system. Age features of blood and development of cardiovascular system. Development of the respiratory system. Age-related anatomical and physiological features of the digestive system. Age-related physiological features of metabolism and energy. Age peculiarities of							

					excretory system and skin Social factors of children's development. Adaptation to school								
<p>Іргелі даярлық модулі</p> <p>Модуль фундаментальной подготовки</p> <p>Fundamental Training Module</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН 2, ОН 3, ОН 4, ОН 6, ОН 7, ОН 8</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: РО 1, РО 2, РО 3, РО 4, РО 6, РО 7, РО 8</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: LO 1, LO 2, LO 3, LO 4, LO 6 LO 7. LO 8</p>	<p>БП ТК БД КВ БД ЕС</p>	<p>Siz / Ch / Draw 216</p>	Сызу	Пәнді оқып, студенттер графикалық жұмыстардың технологиясымен, Графикалық дизайн және композициямен, сызбаларды ресімдеудің жалпы ережелерімен, проекциялау әдістерімен, сызбалармен, сәулет құрылыс графикаларымен танысады.	4	2	ОН 8					
				Черчение	Изучая дисциплину, студенты знакомятся с технологией графических работ, графическим дизайном и композицией, общими правилами оформления чертежей, методами проецирования, сечения и разрезами, сборочными чертежами, архитектурно строительной графики								
				Drawing	While studying the discipline, students get acquainted with the technology of graphic works, graphic design and composition, General rules of drawing design, projection methods., sections and sections, Assembly drawings, architectural and construction graphics								
								<p>IG / IG / EG 216</p>	Инженерлік графика	Пәнді оқып, студенттер графикалық жұмыстардың технологиясымен, графикалық дизайнмен және композициямен, сызбаларды ресімдеудің жалпы ережелерімен, проекциялау әдістерімен, кималармен және тіліктермен, сызықтық графикамен, тональды графикамен, графикалық жобада композициялық оймен, технологиялық құжаттаманы құрастырумен танысады			ОН 6, ОН 8
									Инженерная графика	Изучая дисциплину, студенты знакомятся с технологией графических работ, графическим дизайном и композицией, общими правилами оформления чертежей, методами проецирования, сечениями и разрезами, линейной графикой, тональной графикой, композиционным замыслом в графическом проекте, составлением технологической документации			
									Engineering Graphics	While studying the discipline, students get acquainted with the technology of graphic works, graphic design and composition, General rules for drawing drawings, projection methods, sections and			

					sections, linear graphics, tonal graphics, compositional design in a graphic project, the preparation of technological documentation			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	АВ / АР / АР 217	Алгоритмдеу және бағдарламалау және бағдарламалау	Пән нақты Алгоритмдік тілдерде бағдарламалау тәсілдерін, компьютерде есептеу процесін ұйымдастыру негіздерін; ерекшеліктері, негізгі Алгоритмдер және оларды Таңдалған бағдарламалау тілінде (Python, C, Java) іске асыруды қалыптастырады. Бағдарламалау кезінде ақпараттық және компьютерлік жүйелерде қолданылатын негізгі технологиялар мен механизмдер туралы түсініктерді игеруге ықпал етеді	5	1	ОН 1, ОН 4
				Алгоритмизация и программирование	Дисциплина формирует приемы программирования на конкретных алгоритмических языках, основы организации вычислительного процесса в компьютере; особенности, основные алгоритмы и их реализацию в выбранном языке программирования (Python, C, Java). Способствует усвоению понятий о базовых технологиях и механизмах, используемых в информационных и компьютерных системах при программировании			
				Algorithmization and Programming	The discipline forms programming techniques in specific algorithmic languages, the basics of organizing the computational process in a computer; features, basic algorithms and their implementation in the selected programming language (Python, C, Java). Promotes the assimilation of concepts about basic technologies and mechanisms used in information and computer systems during programming			
			БАТ / РАҮа / PAL 217	Бағдарламалау және алгоритмдік тілдері	Пәнді оқу кезінде студенттер жоғары деңгейдегі тілдерде бағдарламалау дағдыларына ие болады, бұл мектепте информатика мұғалімі болып жұмыс істеуге ғана емес, сонымен қатар өндірісте жүйелі басқарумен айналысуға да құқық береді. Пәнді оқу кезінде бағдарламалау ұғымдары, визуалды бағдарламалау ортасын қолдана отырып, жоғары деңгейдегі тілдерде бағдарламаларды әзірлеу принциптері берілген. Бағдарламаларды жөндеудің әртүрлі әдістерін			ОН 4

					қолдана отырып, студенттер қателерді өз бетінше табуға және оларды түзетуге үйренеді.			
				Программирование и алгоритмические языки	При изучении дисциплины студенты приобретают навыки программирования на языках высокого уровня, что дает право не только работать учителем информатики в школе, но и заниматься системным администрированием на производстве. При изучении дисциплины даются понятия программирования, принципы разработки программ на языках высокого уровня с использованием среды визуального программирования. Используя различные методы отладки программ, студенты обучаются самостоятельно находить ошибки и исправлять их.			
				Programming and Algorithmic Languages	While studying the discipline, students acquire programming skills in high-level languages, which gives them the right not only to work as a computer science teacher at school, but also to engage in system administration at work. When studying the discipline, the concepts of programming, the principles of developing programs in high-level languages using a visual programming environment are given. Using various methods of debugging programs, students learn to find errors and correct them on their own.			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	Shem / Shem / Circ 205	Схемотехника	Пәнді оқи отырып, студенттер жартылай өткізгішті құрылғылардың жұмыс режимін қалай қою керектігін біледі; радиотехникалық құрылғылардың негізгі параметрлері мен сипаттамалары; жартылай өткізгішті қондырғылардың қосылыстары мен оларға негізделген құрылғылардың қасиеттері; радиотехникалық құрылғылардың негізгі тізбектері. компьютерлік бағдарламаны қолдана отырып, олар цифрлық және импульсті схемалық құрылғыларды және логикалық құрылғыларды кодтау, декодер, регистр, триггер және жады құрылғыларының принциптері мен анализі мен синтезіне заманауи тәсілдерді зерттейді. Карнот карталарын қолдана отырып логикалық функцияларды құру және логикалық	4	2	ОН 1, ОН 2, ОН 6

					функциялар мен бағдарламалық анализатордағы уақыт диаграммаларын азайту.			
				Схемотехника	Изучая дисциплину, студенты будут знать способы задания режимов работы полупроводниковых приборов; основные параметры и характеристики радиотехнических устройств; свойства соединений полупроводниковых приборов и устройств на их основе; основные схемы радиотехнических устройств. Используя компьютерную программу изучат устройства цифровой и импульсной схемотехники и современные подходы к анализу и синтезу логических устройств как шифраторы, дешифраторы, регистры, триггеры и принципы работ запоминающих устройств. Построение логических функции с помощью карт Карно и минимизации совокупности логических функции и временных диаграмм на анализаторе программы.			
				Circuitry	Studying the discipline, students will know how to set the operating modes of semiconductor devices; basic parameters and characteristics of radio engineering devices; properties of compounds of semiconductor devices and devices based on them; basic circuits of radio engineering devices. Using a computer program, they will study digital and pulse circuitry devices and modern approaches to the analysis and synthesis of logical devices such as encoders, decoders, registers, triggers and the principles of memory devices. Construction of logical functions using Karnot maps and minimizing the set of logical functions and timing diagrams on the program analyzer.			
	БейП ТК ПД КВ PD EC	BR / OR / ER 306	Білім робототехникасы	Пәнді оқу барысында оқушылар білім берудегі робототехниканың негіздерін қарастырады. Роботтарды құру және роботтарды құру тұжырымдамаларын іске асыру үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану принциптері туралы білім алады. Робот модельдерін жинауды және алгоритмдер мен блоктық бағдарламалау тілі арқылы роботтарды бағдарламалауды үйренеді. Білім беру робототехникасы саласындағы жалпы білім	5	3	ОН 4, ОН 6	

					беретін мектептер мен техникалық шығармашылық мектептерінің жұмысымен танысады. Робототехникалық жиынтықтарды жинау және бағдарламалау жұмысымен танысады.			
				Образовательная робототехника	Изучая дисциплину, учащиеся рассмотрят основы образовательной робототехники. Получат знания принципов построения роботов и использования программных средств для реализации концепций создания роботов. Научатся собирать модели роботов и программировать роботов посредством разработанных алгоритмов и блочного языка программирования. Ознакомятся с работой общеобразовательных школ и школ технического творчества в области образовательной робототехники. Познакомятся с работой сбора и программирования робототехнических наборов.			
				Educational Robotics	While studying the discipline, students will consider the basics of educational robotics. They will gain knowledge of the principles of building robots and the use of software tools to implement the concepts of creating robots. They will learn how to assemble robot models and program robots using developed algorithms and a block programming language. They will get acquainted with the work of secondary schools and schools of technical creativity in the field of educational robotics. They will get acquainted with the work of collecting and programming robotic kits.			
			RK / VR / IR 306	Робототехника кіріспе	Пәнді оқи отырып, студенттер Lego Mindstorms роботын пайдалана отырып, алгоритмдеу және бағдарламалау негіздерін қарастырады, бастапқы инженерлік-техникалық конструкцияны және робототехника негіздерін интеграциялау процесінде оның қызметін ұйымдастыру арқылы адамның ғылыми-техникалық және шығармашылық әлеуетін дамытады. Роботтардың модельдерін жинауды және әзірленген алгоритмдер мен блоктық бағдарламалау тілі арқылы роботтарды бағдарламалауды үйренеді, қоршаған әлемде			ОН 2, ОН 4,

					роботтарды қолдану үрдістерін үйренеді.			
				Введение в робототехнику	Изучая дисциплину, студенты рассмотрят основы алгоритмизации и программирования с использованием робота Lego Mindstorms, разовьют научно-технический и творческий потенциал личности путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники. Научатся собирать модели роботов и программировать роботов посредством разработанных алгоритмов и блочного языка программирования, изучат тенденции применения роботов в окружающем мире			
				Introduction to Robotics	Studying the discipline, students will consider the basics of algorithmization and programming using the Lego Mindstorms robot, develop the scientific, technical and creative potential of the individual by organizing his activities in the process of integrating the initial engineering and technical design and the basics of robotics. They will learn how to assemble robot models and program robots using developed algorithms and a block programming language, study trends in the use of robots in the world around them.			
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	VP / VP / VP 218	Визуалды бағдарламалау	Курс жоғары деңгейдегі әртүрлі тілдерде визуалды бағдарламалау саласындағы информатика мұғалімінің кәсіби қасиеттерін дамытуға бағытталған. Студенттер визуалды бағдарламалау саласындағы негізгі ұғымдарды игереді, алгоритмдерді ұсынудың әртүрлі әдістерін, есептерді алгоритмдеу принциптерін, бағдарламалау стильдерін үйренеді. Пән аяқталғаннан кейін студенттер визуалды бағдарламалау дағдыларын алады, бұл мектепте бағдарламалау бойынша қосымша факультативті курстар өткізуге мүмкіндік береді.	5	3	ОН 1, ОН 4, ОН 6
				Визуальное программирование	Курс направлен на выработку профессиональных качеств у учителя информатики в области визуального программирования на различных языках высокого уровня. Студенты осваивают			

					основные понятия в области визуального программирования, изучают различные методы представления алгоритмов, принципы алгоритмизации задач, стили программирования. По завершению дисциплины студенты получают навыки визуального программирования, что позволит проводить дополнительные факультативные курсы по программированию в школе.			
				Visual Programming	The course is aimed at developing professional qualities of a computer science teacher in the field of visual programming in various high-level languages. Students master the basic concepts in the field of visual programming, study various methods of representing algorithms, principles of algorithmization of tasks, programming styles. Upon completion of the discipline, students will gain visual programming skills, which will allow them to conduct additional optional programming courses at school.			
			LOBB / OOPL / OOPL 218	Lazarus объектілі-бағытталған бағдарламалау	Курс Lazarus-қа объектіге бағытталған бағдарламалау саласындағы информатика мұғалімінің кәсіби қасиеттерін дамытуға бағытталған. Студенттер алгоритмдік ойлау дағдыларын игеріп, объектіге бағытталған бағдарламалаудың негізгі ұғымдарын, бағдарламалау стильдерін меңгереді. Пәнді оқытуда басты назар объектіге бағытталған бағдарламалау парадигмасын зерттеуге аударылады. Бұл студенттерге күрделі бағдарламаларды әзірлеу әдістерін тереңірек игеруге мүмкіндік береді.			ОН 3,
				Объектно-ориентированное программирование на Lazarus	Курс направлен на выработку профессиональных качеств у учителя информатики в области объектно-ориентированного программирования на Lazarus. Студенты получают навыки алгоритмического мышления, освают основные понятия объектно-ориентированного программирования, стили программирования. Основной упор при изучении дисциплины делается на изучении парадигмы объектно-ориентированного программирования. Это			

					позволит студентам более глубоко освоить методы разработки сложных программ.			
				Object-Oriented Programming Lazarus	The course is aimed at developing professional qualities of a computer science teacher in the field of object-oriented programming on Lazarus. Students will gain algorithmic thinking skills, master the basic concepts of object-oriented programming, programming styles. The main emphasis in the study of the discipline is on the study of the paradigm of object-oriented programming. This will allow students to learn more deeply the methods of developing complex programs.			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	PB / PP / PP 206	Python-да бағдарламалау	Пәнді игеру барысында студенттер Python тілінің синтаксисін негізгі алгоритмдік конструкцияларға, әріптерге, өрнектерге үйренеді. Python тілінің негізгі стандартты модульдерін, функционалды программалау элементтерін, объектіге бағытталған бағдарламалауды меңгеру. Сандық алгоритмдер мен матрицалық есептеулерді үйреніңіз	5	4	ОН 1, ОН 4, ОН 6
				Программирование на Python	В ходе освоения дисциплины, студенты изучат синтаксис языка Python для базовых алгоритмических конструкций, литералов, выражений. Овладеют основными стандартными модулями языка Python, элементами функционального программирования, объектно-ориентированного программирования. Изучат численные алгоритмы и матричные вычисления.			
				Programming in Python	Studying the the discipline, students will learn the syntax of the Python language for basic algorithmic constructions, literals, expressions. They will master the basic standard modules of the Python language, elements of functional programming, object- oriented programming. Study numerical algorithms and matrix calculations.			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	MRSZhB N/ OTKYMR/ BCDMMR 207	Мобильді роботтарды шығармашылық жобалау және басқару негіздері	Пәнді оқи отырып, студенттерде шығармашылықтың техникалық түрлеріне қызығушылық пайда болады, робототехника көмегімен конструктивті ойлау дамиды, роботтарды құрастыру мүмкіндіктері мен робот механизмдерімен адам мен машинаның өзара	4	4	ОН 6

					<p>әрекеттесуінің алгоритмдері қарастырылады. Бұл пәнді оқу кезінде студенттер блоктау бағдарламалау тілінде роботтар мен роботтық механизмдерді бағдарламалау мүмкіндіктерін қарастырады, сонымен қатар жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерін қолдана отырып роботтарды бағдарламалау мүмкіндіктері туралы біледі.</p>			
				<p>Основы творческого конструирования и управления мобильными роботами</p>	<p>Изучая дисциплину, у студентов формируется интерес к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники, рассматривает возможности конструирования роботов и алгоритмов человеко-машинного взаимодействия с механизмами роботов. При изучении данной дисциплины студенты рассмотрят возможности программирования роботов и робототехнических механизмов на блочном языке программирования, а также узнают о возможностях программирования роботов посредством языков программирования высокого уровня</p>			
				<p>Basics of Creative Design and Management of Mobile Robots</p>	<p>Studying the discipline, students develop an interest in technical types of creativity, the development of constructive thinking by means of robotics, considers the possibilities of designing robots and algorithms for human-machine interaction with the mechanisms of robots. When studying this discipline, students will consider the possibilities of programming robots and robotic mechanisms in a block programming language, as well as learn about the possibilities of programming robots using high-level programming languages.</p>			
	<p>БП ТК БД КВ ВД ЕС</p>	<p>SKOT 219 ТОСІ 219 DІРТ 219</p>	<p>Сандық кескінді өңдеу технологиялары</p>	<p>Сандық кескінді өңдеу технологиялары-бұл сандық кескіндерді өзгерту, жақсарту және талдау әдістері мен алгоритмдерін әзірлеуге арналған информатика саласы. Бұл пән фотография, медицина, робототехника, компьютерлік көру, Графикалық дизайн және басқа да көптеген салаларда кеңінен қолданылады. Сандық кескінді өңдеу технологиялары сүзу, сегменттеу, үлгіні тану, қысу, қалпына келтіру және кескінді жақсарту</p>	<p>5</p>	<p>7</p>	<p>ОН 6, ОН 7</p>	

					сияқты әртүрлі операциялар мен әдістерді қамтиды. Маңызды міндет-суреттерді минималды немесе адамның қатысуынсыз автоматты түрде өңдеуге мүмкіндік беретін алгоритмдерді әзірлеу			
				Технологии обработки цифровых изображений	Технологии обработки цифровых изображений-это область компьютерной науки, которая занимается разработкой методов и алгоритмов для изменения, улучшения и анализа цифровых изображений. Эта дисциплина широко применяется в различных областях, включая фотографию, медицину, робототехнику, компьютерное зрение, графический дизайн и многие другие. Технологии обработки цифровых изображений включают в себя различные операции и методы, такие как фильтрация, сегментация, распознавание образов, компрессия, реставрация и улучшение изображений. Важной задачей является разработка алгоритмов, которые позволяют автоматически обрабатывать изображения с минимальной или без участия человека			
				Digital image processing technologies	Digital image processing technologies is a field of computer science that develops methods and algorithms for changing, improving and analyzing digital images. This discipline is widely applied in various fields, including photography, medicine, robotics, computer vision, graphic design and many others. Digital image processing technologies include various operations and methods, such as filtering, segmentation, pattern recognition, compression, restoration and image enhancement. An important task is to develop algorithms that allow you to automatically process images with minimal or no human involvement			
			KK 219 KZ 219 CV 219	Компьютерлік көру	Компьютерлік көру негіздері. Суреттерді жүктеу, көрсету және сақтау. Негізгі суретті өңдеу. Морфологиялық операциялар. Тегістеу және бұлыңғырлық. Жарықтандыру және түс кеңістігі. Градиенттер және жиектерді анықтау. Контурлар. Гистограммалар. Объектілердің детекторлары. Мазмұнды суреттерді іздеу. Кеңістікті тексеру. Суреттерді жіктеу және			ОН 6

					<p>машиналық оқыту. Оқыту түрлері. Суреттерді конвейерлік жіктеу. k классификациясы ең жақын көршілер. Сурет дескрипторлары</p>			
				Компьютерное зрение	<p>Основы компьютерного зрения. Загрузка, отображение и сохранение изображений. Базовая обработка изображений. Морфологические операции. Сглаживание и размытие. Освещение и цветовые пространства. Градиенты и обнаружение краев. Контуры. Гистограммы. Детекторы объектов. Поиск изображений содержимого. Пространственная проверка. Классификация изображений и машинное обучение. Виды обучения. Конвейерная классификация изображений. Классификация k является ближайшим соседом. Дескрипторы изображений</p>			
				Computer vision	<p>Fundamentals of computer vision. Loading, displaying and saving images. Basic image processing. Morphological operations. Smoothing and blurring. Lighting and color spaces. Gradients and edge detection. Contours. Histograms. Object detectors. Content image search. Spatial verification. Image classification and machine learning. Types of training. Pipeline classification of images. Classification k is the nearest neighbor. Image Descriptors</p>			
	БП ТК БД КВ ВД ЕС	RZhP / PIR / WMR 220	Роботтарды жасау практикумы	<p>Пәнді оқи отырып, студенттер жобалау процесін ұйымдастыру негіздері бойынша білім қорын қалыптастырады, жобалау жұмыстарын параллелизациялау принциптеріне сәйкес, роботтарды жобалау процесімен танысады. Бұл пән аясында студенттер микроконтроллерлермен, схемамен, схемаларды жинау, микроконтроллерлерді бағдарламалау бойынша жұмыс жасайды. Пән шеңберінде программалаудың негізі - C ++, Python, Scratch бағдарламаларында блоктық программалау мен программалау</p>	6	6	ОН 2, ОН 6	
			Практикум по изготовлению роботов	<p>Изучая дисциплину, студенты формируют базу знаний по основам организации процесса проектирования, по принципам распараллеливания проектных работ, знакомятся с процессом проектирования</p>				

					роботов. В рамках данной дисциплины студенты работают с микроконтроллерами, схемотехникой, сбором принципиальных схем, программированием микроконтроллеров. Основой программирования в рамках дисциплины является блочное программирование и программирование на языке C++, Python, Scratch			
				Workshop for the Manufacture of Robots	Studying the discipline, students form a knowledge base on the basics of organizing the design process, according to the principles of parallelizing design work, get acquainted with the process of designing robots. Within the framework of this discipline, students work with microcontrollers, circuitry, collecting circuit diagrams, programming microcontrollers. The basis of programming within the discipline is block programming and programming in C ++, Python, Scratch			
			RAZhZh / RPIR / DDMR 219	Роботтарды әзірлеу, жобалау және жасау	Пәнді оқи отырып, студенттер роботтарды жасау мен өндіруге арналған білім қорын қалыптастырады, сонымен қатар әзірленген жобалардың техникалық -экономикалық параметрлерін құрастырады. Бұл пән аясында студенттер роботтардың логикалық схемаларын, роботтарға арналған алгоритмдік бағдарламаларды, роботтардың виртуалды модельдерін модельдеуді және роботтардың 3d жобаларын қарастырады. Пәнді оқи отырып, студенттер алгоритмдік программалау тілдеріне негізделген бағдарламалау роботтарының білім қорын қалыптастырады.			
				Разработка, проектирование и изготовление роботов	Изучая дисциплину, студенты формируют базу знаний по разработке и изготовлению роботов, а также проектирование технико-экономических параметров разрабатываемых проектов. В рамках данной дисциплины студентами будет рассмотрено проектирование логических схем роботов, проектирование алгоритмических программ роботов, моделирование виртуальных моделей роботов и 3d проекты роботов. Изучая дисциплину, студенты формируют базу знаний программирования роботов на основе алгоритмических языков программирования.			ОН 3

				Development, Design and Manufacture of Robots	Studying the discipline, students form a knowledge base for the development and manufacture of robots, as well as the design of technical and economic parameters of developed projects. Within the framework of this discipline, students will consider the design of logic circuits of robots, the design of algorithmic programs for robots, modeling of virtual models of robots and 3d projects of robots. Studying the discipline, students form a knowledge base of programming robots based on algorithmic programming languages.			
	БП ЖООК БД ВК ВД UC	СОВВ / ООРС/ ООРС 208	С/ С++ объектілі- бағытталған бағдарламалау	Курс С/С++ бағдарламалау тілінде деректердің мүлдем жаңа түрлерін әзірлеу технологияларымен танысуға бағытталған. Студенттер бағдарламалау саласындағы негізгі ұғымдарды игереді, алгоритмдерді ұсынудың әртүрлі әдістерін, алгоритмдерді жобалау ережелерін, бағдарламалау тілдерін жіктеуді үйренеді. Пән аяқталғаннан кейін студенттер қайта бөлінген операциялардың пайдалану құралы бойынша практикалық дағдыларға ие болады.	5	4	ОН 1, ОН 3	
			Объектно-ориентированное программирование С/С++	Курс направлен на знакомство с технологиями разработки совершенно новых типов данных на языке программирования С/С++. Студенты осваивают основные понятия в области программирования, изучают различные методы представления алгоритмов, правила проектирования алгоритмов, классификацию языков программирования. По завершению дисциплины студенты приобретут практические навыки по использованию средств перераспределенных операций.				
			Object-Oriented Programming in C/C++	The course is aimed at getting acquainted with the technologies of developing completely new data types in the C/C++ programming language. Students master the basic concepts in the field of programming study various methods of representing algorithms, rules for designing algorithms, classification of programming languages. Upon completion of the discipline, students will acquire practical skills in using the funds of redistributed operations.				

		БП ТК БД КВ ВД ЕС	ЕАКZh/ АЕКС/ САСN 221	ЭЕМ архитектурасы және компьютерлік желілер	Пән аясында дәстүрлі компьютерлерді құру принциптері (фон Нейман принциптері), компьютерлердің жіктелуін, жадты ұйымдастыруды, бағдарламалық-аппараттық өзара әрекеттесуді зерттеу қарастырылады. Студенттер процессор мен конвейерлік техниканың жұмысын, сонымен қатар жад иерархиясын, кэшті және векторлық өңдеуді үйренеді. Чипсет пен BIOS функциялары мен мақсатын, командалар жиынтығын, RISC архитектурасын, аналық платаны, оның құрамын, жедел жадтың теориялық негіздерін, жад микросхемалары мен жад сипаттамаларын, ақпаратты енгізу-шығару жүйесін қарастырады.	5	6	ОН 1, ОН 6
				Архитектура ЭВМ и компьютерные сети	В рамках дисциплины, рассматриваются принципы построения традиционных ЭВМ (принципы фон Неймана), изучат классификацию компьютеров, организацию памяти, программно-аппаратное взаимодействие. Студенты изучают работу процессора и техники конвейеризации, а также иерархия памяти, кэш-память и векторную обработку. Рассмотрят функции и назначение чипсета и BIOS, набор команд, RISC-архитектуру, материнскую плату ее состав, теоретические основы оперативной памяти, микросхемы памяти и характеристики памяти, системы ввода-вывода информации.			
				Computer Architecture and Computer Networks	Within the framework of the discipline, the principles of building traditional computers (von Neumann principles) are considered, to study the classification of computers, the organization of memory, software and hardware interaction. Students study processor operation and pipelining techniques, as well as memory hierarchy, cache memory and vector processing. They will consider the functions and purpose of the chipset and BIOS, the instruction set, RISC architecture, the motherboard, its composition, the theoretical foundations of RAM, memory chips and memory characteristics, information input/output systems.			
			КАКЕ/ АОК /	Компьютердің аппараттық	Пәнді оқи отырып, студенттер перифериялық құрылғылардың интерфейстерін және олардың			

			НК 221	қамтамасыз етуі	дербес компьютерлердің бағдарламалық және аппараттық құрылымымен өзара әрекеттесуін қарастырады, деректерді сақтау жүйелерін, диск контроллерлерін, бейне контроллерлер мен дыбыстық тақталарды қарастырады. Студенттер жұмыс үстелі және портативті компьютерлердің компоненттері, бағдарламалық жасақтаманы орнату дағдылары, операциялық жүйе компоненттерінің сыни жаңартуларын орнату, бағдарламалық және аппараттық ақауларды жою туралы білім алады				ОН 6
				Аппаратное обеспечение компьютера	Изучая дисциплину студенты рассматривают интерфейсы периферийных устройств и их взаимодействие с программно-аппаратной структурой персональных компьютеров, рассмотрят системы хранения данных, контроллеры дисководов, видеоконтроллеры и звуковые платы. Студенты приобретут знания о компонентах настольных и переносных компьютеров, навыках установки программного обеспечения, установкой критических обновлений компонентов операционной системы, устранения программно-аппаратных неисправностей.				
				Hardware of the Computer	Studying the discipline, students consider the interfaces of peripheral devices and their interaction with the hardware and software structure of personal computers, consider data storage systems, disk drive controllers, video controllers and sound cards. Students will acquire knowledge about desktop and laptop computer components, software installation skills, installation of critical updates of operating system components, trouble-shooting hardware and software malfunctions.				
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	ЖТWB/ WPJ/ JWP 222	Java тілінде Web бағдарламалау	Пәнді оқи отырып, студенттер Java бағдарламалау тілінде бағдарламалаудың негізгі әдістерін меңгереді. Олар Java тілінде бағдарлама бойынша практикалық дағдыларды алады. Java құрылымын қолдана отырып веб-сайттар құруды үйреніңіз	4	7	ОН 1	
				Web-программирование на Java	Изучая дисциплину, студенты получают знания о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладеют основными				

					приемами программирования. Получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java			
				Java Web Programming	While studying the discipline, students will gain knowledge of the modern object-oriented programming language Java and master basic programming techniques. Gaining practical skills in the development of programs in Java			
		BBIRKT/ TSOIR / TCEIR 222	Білім беру интернет ресурстарын құрастыру технологиясы	Пәнді оқи отырып, студенттер динамикалық HTML құжаттарын құрудың заманауи әдістері мен құралдарын меңгереді, HTML және JavaScript, PHP тілдерінде алгоритмдер мен бағдарламаларды құру мен іске асыруда практикалық дағдыларға ие болады				ОН 6
			Технология создания образовательных интернет ресурсов	Изучая дисциплину, студенты освают современные методы и средства построения динамических HTML-документов, приобретут практические навыки в создании и реализации алгоритмов и программ на языках HTML и JavaScript, PHP.				
			The Technology of Creating Educational Internet Resources	By studying the discipline, students will assimilate modern methods and tools for building dynamic HTML documents; acquire practical skills in creating and implementing algorithms and programs in HTML and JavaScript, PHP languages.				
	БейП ТК ПД КВ PD EC	АҰҚО/ RPA / AAD 307	Android үшін қосымшаларды өңдеу	Бұл курста студенттерге Google Android мобильді платформасын зерттеу ұсынылады. Таңдау себебі- бұл мобильді қосымшаны жобалауда жобаны эмулятормен қалай тестіледі, сонымен қатар құрылғыны іске қосуды үйренудің ең оңай платформасы. Android ОЖ құрылымын біледі. Android ОЖ үшін ағылшын тілінде мобильді қосымша құруды, тестіледі және іске қосуды үйренедің әдістемесімен танысып, оны іс жүзінде жүзеге асырады	5	7		ОН 7
			Разработка приложений под Android	В данном курсе студентам будет предложено изучить мобильную платформу Google Android. Выбор предложен тем, что она является одной из наиболее простых в изучении платформы научиться тестировать свое приложение эмулятором, а также подключать свое устройство для выполнения тестов. Изучают				

					analysis of the iOS operating system with other operating systems, study the programming of mobile applications in the Java language.			
		БейП ТК ПД КВ PD EC	КОВ/ PKI/ PCG 308	Компьютерлік ойындарды бағдарламалау	Бұл курс компьютерлік анимациялы қойындар жасау үшін бағдарламалық кодтарды қолдану бойынша білім мен дағдыларды дамытуға бағытталған. Бағдарламалау функциялары әртүрлі анимациялық дизайн жасау ғамүмкіндік береді және компьютерлік ойындарға арналған анимациялық кадрлар мен сценарийлер дікүруға қолданылады. Студенттер интерактивті компьютерлік ойындарды жобалауға, құруға және тестілеуге арналған ойын технологиясының элементтерін зерттейді және оларды жобалау жұмыстарын жасау үшін мектептегі информатика курсында қолдану дықарастырады. Компьютерлі қойындарды программалау кезінде оқушылар жобаланатын ойындардың білімдік, дамытушылық, тренингтік және тәрбиелік сипатын ескеруі керек	5	7	ОН 2, ОН 6
				Программирование компьютерных игр	Данный курс направлен на формирование и навыки использования программных кодов для создания анимационных компьютерных игр. Функции программирования позволяют создать различный дизайн анимации и кадров для создания анимационных и сценариев компьютерных игр. Студенты изучат элементы игровых технологий для проектирования, создания и тестирования интерактивных компьютерных игр и рассмотрят их применение в школьном курсе информатики для создания проектных работ. При программировании компьютерных игр студенты должны как образовательный, развивающий, обучающий так и воспитательный характер проектируемых игр			
				Programming of Computer Games	This course is aimed at developing knowledge and skills of using program codes to create animated computer games. Programming functions will allow you to create various animation designs and are used to create animation frames and a script for computer games. Students will explore the elements of gaming technology for the design, creation and			

					testing of interactive computer games and consider their application in a school computer science course to create design work. When programming computer games, students should take into account both the educational, developmental, training and educational nature of the games being designed			
			DBKA / RPPDB / ADDB 308	DarkBasic-те қосымшаларды әзірлеу	Пәнді оқи отырып, студенттер объектіге бағытталған бағдарламалау, Visual Basic for Applications (VBA) бағдарламалау тілімен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру бойынша білім алады, үш өлшемді және екі өлшемді көріністерді құру мүмкіндіктерімен танысады. DarkBasic -те қосымшаларды әзірлеу процесінде. Пәнді оқи отырып, студенттер кейіннен қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін бағдарламалау тілін офистік бағдарламалармен біріктіру мүмкіндігі туралы білім алады			ОН 3
				Разработка прикладных программ в DarkBasic	Изучая дисциплину, студенты приобретают знания в области объектно-ориентированного программирования, формирование навыков работы с языком программирования Visual Basic for Applications (VBA), познакомятся с возможностями создания трёхмерных и двумерных сцен в процессе разработки прикладных программ в DarkBasic. Изучая дисциплину, студенты приобретают знания о возможности интеграции языка программирования с офисными программами для последующей разработки прикладного программного обеспечения			
				Application Development at DarkBasic	Studying the discipline, students acquire knowledge in the field of object-oriented programming, the formation of skills in working with the Visual Basic for Applications (VBA) programming language, will get acquainted with the possibilities of creating three- dimensional and two-dimensional scenes in the process of developing applications in DarkBasic. Studying the discipline, students acquire knowledge about the possibility of integrating a programming language with office programs for the subsequent development of applied software			
	БейП ТК	IEShP/	Иформатикадан		Пәнді оқи отырып, студенттер болашак	5	7	ОН 4,

		ПД KB PD EC	PRZI / PSTCS 309	есептерді шығару практикумы	информатика мұғалімінің бағдарламалау саласындағы практикалық дағдыларын қалыптастырады: мектеп деңгейіндегі стандартты бағдарламалық есептерді, стандартты емес және логикалық есептерді шешу. Графикалық модельдеу технологиясының принциптерін, графиктердегі есептерді шешу алгоритмдерін, есептерді шығару алгоритмінің принциптерін қолдана отырып, алгоритмдерді көрсету негіздерін, алгоритмдердің негізгі құрылыстарын, алгоритмдерді құру ережелерін, программалау тілдерін, оларды жіктеу нұсқауларын үйрету			ОН 6
				Практикум решения задач по информатике	Изучая дисциплину, студенты отработают практические навыки будущего учителя информатики в области программирования: решения задач школьного уровня по программированию, нестандартных и логических задач. Обучение основам демонстрации алгоритмов, студентов базовым конструкциям алгоритмов, правил построения алгоритмов, языкам программирования, инструкций по их классификации, использования принципов технологии графического моделирования, алгоритмов задач в графах, принципов алгоритмов решения задач			
				Practicum on Solving Tasks on Computer Studies	Studying the discipline, students will work out the practical skills of a future computer science teacher in the field of programming: solving standard school-level programming problems, non-standard and logical problems. Teaching students the basics of demonstrating algorithms, basic basic constructions of algorithms, rules for constructing algorithms, programming languages, instructions for classifying them, using the principles of graphic modeling technology, algorithms for solving problems in graphs, principles of algorithms for solving problems			
			OI/ OI/ OCS 309	Олимпиадалық информатика	Пәнді оқи отырып, студенттер болашақ информатика мұғалімінің бағдарламалау саласындағы кәсіби қасиеттерін, нақты мәселені шешудің ең қолайлы технологиясын таңдау дағдыларын қалыптастырады; стандартты емес,			ОН 6

					логикалық есептерді шешудің тиімді алгоритмдерін әзірлеу және оларды бағдарламалау ортасына енгізу. Студенттер стандартты емес және логикалық есептерді, сондай-ақ күрделілігі жоғарылаған есептерді шешеді, дарынды балалармен жұмыс кезінде алған білімдерін бағдарламалау олимпиадаларына қатысуға дайындауда пайдаланады.			
				Олимпиадная информатика	Изучая дисциплину, студенты формируют профессиональные качества будущего учителя информатики в области программирования, навыки выбора наиболее приемлемой технологии для решения конкретной задачи; разработки эффективных алгоритмов решения нестандартных, логических задач и реализации их в среде программирования. Студенты решают задачи нестандартные и логические задачи, а так же задачи повышенной сложности, используют полученные знания в работе с одаренными детьми при подготовке их к участию в олимпиадах по программированию.			
				Olympiad in Computer Science	Studying the discipline, students form the professional qualities of the future computer science teacher in the field of programming, the skills of choosing the most appropriate technology for solving a specific problem; development of effective algorithms for solving non-standard, logical problems and their implementation in a programming environment. Students solve non-standard and logical problems, as well as problems of increased complexity, use the knowledge gained in working with gifted children in preparing them for participation in programming olympiads.			
		БейП ТК ПД КВ PD EC	ZhIA / МП/ FAI 310	Жасанды интеллект әдістері	Пәнді оқу барысында студенттер қолданбалы жасанды интеллект жүйесі туралы, жасанды интеллекттің қоғам мен адам өміріндегі рөлі туралы жалпы түсінік қалыптастырады. Әр түрлі мақсаттағы интеллектуалды жасанды жүйелерді құрудың теориясы мен практикасының қазіргі жағдайы туралы түсінік қалыптасады	4	7	ОН 8
				Методы	В ходе изучения дисциплины, студенты			

				искусственного интеллекта	сформируют общие представления о прикладных системах искусственного интеллекта, о роли искусственного интеллекта в обществе и жизни человека. Сформируется представление о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных искусственных систем различного назначения			
				Fundamentals of Artificial Intelligence	In the course of studying the discipline, students will form general ideas about applied artificial intelligence systems, about the role of artificial intelligence in society and human life. An idea of the current state of the theory and practice of constructing intelligent artificial systems for various purposes will be formed			
			IMKVZ/ VLShKI/ VLCSSC 310	Информатиканың мектеп курсындағы виртуалды зертханалар	Пәнді оқи отырып, студенттер виртуалды зертхана ұғымымен танысады, виртуалды зертханаларды құруға арналған бағдарламаларды меңгереді, виртуалды зертханалар мен техникалық симуляторлар ұғымдарымен танысады, күнделікті оқытудағы AR/VR технологияларының мүмкіндіктерімен танысады. AR қолданбаларын жасау үшін ойын қозғалтқыштарын қарастырады. Таңбалық жіне таңбасыз технологиялардың мүмкіндіктерімен танысады. Оқу процесінде кеңейтілген шындықты оқыту үрдісінде қолданудың көрнекі көрсетілімін әзірлейді.			
				Виртуальные лаборатории в школьном курсе информатики	Изучая дисциплину, студенты познакомятся с понятием виртуальной лаборатории, освоят программы для создания виртуальных лабораторий, узнают понятия виртуальные лаборатории и технические симуляторы, ознакомятся с возможностями AR/VR технологий в повседневном обучении. Рассмотрят игровые движки для создания AR приложений. Познакомятся с возможностями меточных и безметочных технологий. В процессе обучения разработают наглядную демонстрацию применения дополненной реальности в учебном процессе.			
				Virtual Labs in a Computer Science School Course	Studying the discipline, students study the concept of a virtual laboratory, get acquainted with programs for creating virtual laboratories, get			ОН 8

					acquainted with the concepts of virtual laboratories and technical simulators, and get acquainted with the possibilities of AR / VR technologies in everyday learning. Consider game engines for creating AR applications. They get acquainted with the possibilities of marking and markingless technology. In the learning process, they develop a visual demonstration of the use of augmented reality in the educational process			
		БейП ТК ПД КВ PD EC	3DM/ 3DM / 3DM 311	3D - модельдеу	Пәнді оқи отырып, студенттер компьютерлік модельдеу және компьютерлік анимацияны жобалау дағдыларын игереді, 3DS MAX графикалық редакторын игереді, оның көмегімен объектілердің үш өлшемді бейнелерін, сондай-ақ анимациялық бағдарламаның негізгі тұжырымдамаларын және үш өлшемді кейіпкерлер мен анимацияларды жасауға қажетті негізгі құралдарды модельдеуге болады.	5	7	ОН 6, ОН 7
				3D - моделирование	Изучая дисциплину, студенты приобретут навыки компьютерного моделирования проектирования компьютерной анимации, освоят графический редактор 3DS MAX, с помощью которого можно моделировать трехмерные изображения объектов, а также основные концепции анимационной программы и фундаментальных средств, необходимых для создания трехмерных персонажей и анимации			
				3D - Modeling	Studying the discipline, students will acquire computer modeling and computer animation design skills, master the 3DS MAX graphic editor, with which you can model three-dimensional images of objects, as well as the basic concepts of the animation program and the fundamental tools needed to create three- dimensional characters and animation			
			KGE 311 EKG 311 ECG 311	Компьютерлік графика элементтері	Пәнді оқып-үйрену барысында студенттер компьютерлік графика және 3D модельдеу саласында ақпараттық технологияларды қолдану дағдыларын меңгереді. Визуалды нысандарды құру үшін қажетті кеңістіктік ойлау және қиял дағдыларын дамытады			ОН 6 ОН 7
				Элементы	Изучая дисциплину, студенты освоят навыки			

				компьютерной графики	использования информационных технологий в области компьютерной графики и 3D моделирования. Разовьют навыки пространственного мышления и воображения, необходимые для построения визуальных объектов			
				Elements of Computer Graphics	While studying the discipline, students will master the skills of using information technologies in the field of computer graphics and 3D modeling. Develop spatial thinking and imagination skills necessary for building visual objects			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	ОР / UP / EP 213	Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, таңдалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылыми-зерттеу дағдыларды қалыптастырады.	2	2	ОН 1, ОН 4
				Учебная практика	Формирует первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает самостоятельную работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
				Educational Practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	PPP/ PPP/ PPP 214	Психологиялық-педагогикалық практика	Студенттердің психологиялық-педагогикалық практикасы психологиялық және педагогикалық білімді біріктіруге бағытталған. Психологиялық-педагогикалық практиканың ерекшеліктері	2	4	ОН 1, ОН 3, ОН 4

					<p>жоғары мектепте модульдік оқытуды қолданумен байланысты, кәсіби даярлауда тұлғаға бағытталған тәсілді жүзеге асырады. Практиканы өту барысында студент психологиялық-педагогикалық зерттеуді сыныпқа немесе жеке оқушыларға өткізеді, сыныпта тәрбие жұмысын жобалайды, ұйымдастырады және жүзеге асырады, оның нәтижелерін бағалайды. Білім алушылардың жетістіктерін диагностикалаудың заманауи әдістерін қолдана отырып, кәсіби қызметте зерттеу міндеттерін дербес қояды және шешеді.</p>			
				<p>Психолого-педагогическая практика</p>	<p>Психолого-педагогическая практика студентов направлена на развитие и интеграцию психологических и педагогических знаний. Особенности прохождения психолого-педагогической практики связаны с применением модульного обучения в высшей школе, реализующего личностно-ориентированный подход к профессиональной подготовке. В процессе прохождения практики студент проводит психолого-педагогическое изучение класса и отдельных учащихся, в том числе обучающихся инклюзивной образовательной среды, выявляет их особые образовательные потребности. Проектирует, организовывает и осуществляет воспитательную работу в классе, оценивает её результаты, соблюдая педагогический такт и правила педагогической этики. Самостоятельно ставит и решает исследовательские задачи в профессиональной деятельности, применяя современные методы диагностирования достижений обучающихся.</p>			
				<p>Psychological and pedagogical practice</p>	<p>Psychological and pedagogical practice of students is aimed at the development and integration of</p>			

					psychological and pedagogical knowledge. The peculiarities of passing psychological and pedagogical practice are associated with the use of modular training in higher education, which implements a personality-oriented approach to professional training. During the internship, the student conducts a psychological and pedagogical study of the class and individual students, including students of an inclusive educational environment, identifies their special educational needs. Designs, organizes and carries out educational work in the classroom, evaluates its results, observing pedagogical tact and the rules of pedagogical ethics. Independently sets and solves research tasks in professional activity, using modern methods of diagnosing students' achievements			
<p>Инклюзивті білім берудегі технологиялар модулі</p> <p>Модуль технологий в инклюзивном образовании</p> <p>Module of Technologies in Inclusive Education</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 6</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 6</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: LO6</p>	БейП ЖООК ПД ВК PD UC	IBB / IO / IE 302	<p>Инклюзивті білім беру</p> <p>Инклюзивное образование</p> <p>Inclusive Education</p>	<p>Инклюзивті білім беру модельдері. Мүмкіндігі шектеулі балалардың түрлі санаттары үшін инклюзивті білім беруді ұйымдастыру шарттары. Білім беру ұйымдарында инклюзивті процесті ұйымдастырудың құқықтық негіздері (халықаралық және ішкі нормативтік құқықтық актілер). Кешенді оқыту жағдайында мүмкіндігі шектеулі балаларға психологиялық-педагогикалық қолдауды ұйымдастыру. Білім берудегі инклюзивті процестерді басқару.</p> <p>Модели инклюзивного образования. Условия организации инклюзивного образования различных категорий детей с ограниченными возможностями. Правовые основы организации инклюзивного процесса в общеобразовательных организациях (международные и отечественные нормативно-правовые акты). Организация психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями в условиях интегрированного обучения. Управление инклюзивными процессами в образовании</p> <p>Models of inclusive education. Conditions for the organization of inclusive education of different</p>	5	5	ОН 6

					categories of children with disabilities. Legal basis for the organization of inclusive process in general educational organizations (international and domestic regulatory legal acts). Organization of psychological and pedagogical support for children with disabilities in conditions of inclusive education. Management of inclusive processes in education			
		БейП ЖООК ПД ВК PD UC	ЕВВККВ 303 КОООР 303 CASEN 303	Ерекше білім беру қажеттіліктерін кешенді бағалау	Пән ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау принциптерін, әдістерін, рәсімдерін зерделеуге бағытталған. Білім алушылар оқушылардың ерекше білім беру қажеттіліктерін анықтау және бағалау тәртібімен (алгоритмімен): оқушының қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін бағалау құралымен және рәсімімен танысады. Білім алушылар ЕББҚ оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау критерийлерін әзірлеуді және жеке дамыту бағдарламаларын жасауды үйренеді	5	6	ОН 6
				Комплексная оценка особых образовательных потребностей	Дисциплина направлена на изучение принципов, методов, процедуры оценивания учебных достижений школьников с особыми образовательными потребностей. Обучающиеся ознакомятся с порядком (алгоритмом) выявления и оценки особых образовательных потребностей у учащихся: инструментарием и процедурой оценки потребностей и возможностей ученика. Обучающиеся научатся разрабатывать критерии оценивания учебных достижений обучающихся и составлять индивидуальные развивающие программы.			
				Comprehensive assessment of special educational needs	The discipline is aimed at studying the principles, methods, procedures for evaluating the educational achievements of students with special educational needs. Students will get acquainted with the procedure (algorithm) for identifying and assessing special educational needs of students: the tools and procedure for assessing the needs and abilities of the student. Students will learn to develop criteria for assessing the educational achievements of students and draw up individual development programs.			

<p>Кәсіби модуль және қашықтықтан оқыту технологиясы</p> <p>Профессиональный модуль и дистанционные образовательные технологии</p> <p>Professional Module and Distance Learning Technologies</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ОН 1, ОН3, ОН 4, ОН 5, ОН 6, ОН 7, ОН 8</p> <p>После успешного завершения модуля обучающийся будет: PO 1, PO 3, PO 4, PO 5, PO 6, PO 7, PO 8</p> <p>Upon successful completion of the module, the student will: LO1, LO3, LO 4, LO5, LO6, LO7, LO8</p>	<p>БП ЖООК БД ВК BD UC</p>	<p>Ped / Ped / Ped 209</p>	Педагогика	Педагогиканың ғылым мен оқу пәні ретіндегі мақсаттары, міндеттері мен тұжырымдамалық негіздері анықталған. Педагогикалық білім берудің теориялық және әдіснамалық негіздері сипатталған. Заманауи педагогтардың кәсіби құзыреттілігі анықталған. Білім алушылар педагогикадағы тұтас педагогикалық үдерістің теориясы мен практикасы, субъектілері, тәрбие мен оқыту үдерісінің технологиялық негіздерімен танысады. Киберпедагогика негізі, педагогтың іс-әрекетер мазмұнындағы инновацияларын зерттейді.	5	3	ОН 3, ОН 5 ОН 8
				Педагогика	Определены цели, задачи и концептуальные основания педагогики как науки и учебного предмета. Дана характеристика теоретико-методологических основ педагогического образования. Описаны требования к профессиональным компетенциям современного педагога. Через изучение теории и практики целостного педагогического процесса обучающиеся познакомятся с компонентами, субъектами и технологическими аспектами воспитания и обучения. Определены основы киберпедагогики, инновации в содержании деятельности педагога			
				Pedagogy	The goals, objectives and conceptual foundations of pedagogy as a science and an educational subject are defined. The characteristic of the theoretical and methodological foundations of pedagogical education is given. The requirements for the professional competencies of a modern pedagogue are described. Through the studying of the theory and practice of the holistic pedagogical process, students will get acquainted with the components, subjects and technological aspects of education and learning. The fundamentals of cyber pedagogy, innovations in the content of the teacher's activity are determined.			
		БП ЖООК БД ВК BD UC	МОВZhT/ NPOOSh/ NALAS 210	Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер	Курс оқытуда жеке тұлғаға бағытталған және конструктивті көзқарас туралы түсініктерді қалыптастыруға; инновациялық білім беру әдістерімен танысуға; қалыптастырушы және жиынтық бағалау, өзін-өзі бағалау және өзара	5	5	ОН 4 ОН 8

					бағалау, бағалау нәтижелерін есепке алу біліктері мен дағдыларын дамытуға бағытталған			
				Новые подходы к обучению и оцениванию в школе	Курс направлен на формирование представлений о личностно-ориентированном и конструктивном подходе в обучении; знакомство с инновационными образовательными методами; развитие умений и навыков формативного и суммативного оцениваний, самооценивания и взаимооценивания, учета результатов оценивания			
				New Approaches to Learning and Assessment at School	The course is aimed at the formation of ideas about person-centered and constructive approach in learning; familiarization with innovative educational methods; development of skills and abilities of formative and summative evaluation, self-evaluation and mutual evaluation, accounting for evaluation results.			
		БП ЖООК БД ВК ВД UC	ZhEPF 211 VPP 211 AEP 211	Жас ерекшелік және педагогикалық психология	Пән интегративті болып табылады және жас кезеңі, жас нормасы, тәрбие мен оқытудың әсерінен психологиялық жаңадан қалыптасу факторлары туралы білімді игеруге, сондай-ақ студенттердің жас ерекшеліктерін ескере отырып, педагогикалық ықпал ету әдістерін таңдау дағдыларын қалыптастыруға, педагогикалық жағдайларды талдауға, жалпы және жеке ерекшеліктер мен педагогикалық процестің психологиялық механизмдері туралы білімді қолдануға бағытталған. Курстың мазмұны адамның жас дамуының оқу мен тәрбиемен ажырамас байланысы туралы, оқу іс-әрекетінің құрылымы мен қалыптасуы туралы, білім беру процесінің субъектісі ретінде тұлғаның психикалық даму заңдылықтары, педагогикалық қызметтің психологиялық мәні туралы ғылыми-теориялық білімді қамтиды	4	4	ОН 4, ОН 7 ОН 8
				Возрастная и педагогическая психология	Дисциплина носит интегративный характер и направлена на усвоение знаний о возрастных периодизациях, возрастной норме, факторах формирования психологических новообразований под воздействием воспитания и обучения, а также формирование умений			

					<p>выбирать методы педагогического воздействия с учетом возрастных особенностей обучающихся, анализировать педагогические ситуации, применяя знания об общих и индивидуальных особенностях, психологических механизмах педагогического процесса. В содержание курса включены научно-теоретические знания о неразрывной взаимосвязи возрастного развития человека с обучением и воспитанием, о структуре и формировании учебной деятельности, закономерностях психического развития личности как субъекта образовательного процесса, о психологической сущности педагогической деятельности</p>			
				Age and educational psychology	The discipline is integrative in nature and is aimed at mastering knowledge about age periodizations, age norms, factors in the formation of psychological neoplasms under the influence of education and training, as well as the formation of skills to choose methods of pedagogical influence, taking into account the age characteristics of students, to analyze pedagogical situations, applying knowledge of general and individual features, psychological mechanisms of the pedagogical process. The content of the course includes scientific and theoretical knowledge about the inextricable relationship between the age development of a person and education and upbringing, about the structure and formation of educational activities, the patterns of mental development of a person as a subject of the educational process, about the psychological essence of pedagogical activity			
		Бей П ЖООК ПД ВК PD UC	IOA/ MPI/ TTCH 301	Информатиканы оқыту әдістемесі	<p>Пәнді оқи отырып, студенттер мектепте информатиканы оқыту міндеттерін меңгереді; мектеп құжаттамасын жүргізу және мұғалімнің жұмысын жоспарлау, оқытудың инновациялық жүйелері, физиканың заманауи сабағы, информатика бойынша сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу әдістемесі, информатиканы оқыту әдістемесінің жеке мәселелері. Жаңартылған білім беру жүйесіне сәйкес мазмұнға жобалық қызмет және STEM-оқыту бөлімі; қашықтықтан білім беру</p>	5	5	ОН 1, ОН 8

					технологиялары арқылы информатиканы оқыту кіреді.			
				Методика преподавания информатики	Изучая дисциплину, студенты осваивают задачи преподавания информатики в школе; ведение школьной документации и планирование работы учителя, инновационные системы обучения, современный урок физики, методику ведения внеклассной работы по информатике, частные вопросы методики преподавания информатики. Согласно обновленной системе образования в содержание включена проектная деятельность и раздел STEM-обучение; преподавание информатики с помощью дистанционных образовательных технологий			
				Technique for Teaching Computer Science	Studying the discipline, students will master the tasks of teaching computer science at school; maintaining school documentation and planning the teacher's work, innovative teaching systems, a modern physics lesson, methods of conducting extracurricular work in computer science, private issues of methods of teaching computer science. According to the updated education system, the content includes project activities and the STEM-learning section; teaching computer science using distance learning technologies			
	БП ТК БД КВ BD EC	BMCCOA/ MPCGNSh/ TTDLPS 223	Бастауыш мектепте цифрлық сауаттылықты оқыту әдістемесі	Пәнді оқу арқылы болашақ информатика мұғалімдері бастауыш мектепте цифрлық сауаттылық пәнін оқыту үдерісін ұйымдастыруға қажетті білім, білік, дағдыларын қалыптастырады	5	5	ОН 1, ОН 3, ОН 4	
			Методика преподавания цифровой грамотности в начальной школе	Изучая дисциплину, у будущих учителей информатики будут сформированы знания, умения и навыки, необходимых для организации процесса обучения предмета цифровая грамотность в начальной школе				
			Technique of Teaching digital literacy in Primary School	By studying the discipline, future teachers of informatics will develop the knowledge, skills and abilities necessary to organize the process of teaching the subject of digital literacy in elementary school				
		BM BROA/ MPRNSh/ TTRPSH	Бастауыш мектептегі білім робототехникасын	Пәнді оқи отырып, болашақ информатика мұғалімдерінде бастауыш мектепте робототехниканы оқыту процесін			ОН 1, ОН 3	

			223	оқыту әдістемесі	ұйымдастыруға қажетті білім, білік және дағды қалыптасады. Педагогикалық тиімді құралдар: әңгіме және диалогтік оқыту, сыни ойлау. Сыныптарда оқытуды басқару			
				Методика преподавания робототехники в начальной школе	Изучая дисциплину у будущих учителей информатики происходит формирование знаний, умений и навыков, необходимых для организации процесса обучения робототехники в начальной школе. Педагогически действенные инструменты: беседа и диалогическое обучение, критическое мышление. Управление обучением в классах			
				Technique for Teaching Robotics in Primary School	Studying the discipline, future computer science teachers develop the knowledge, skills and abilities necessary for organizing the process of teaching robotics in elementary school. Pedagogically effective tools: conversation and dialogic learning, critical thinking. Classroom Learning Management			
	БП ЖООК БД ВК ВД УС	TZhTA 212 TMVR 212 TMEW 212	Тәрбие жұмысының теориясы мен әдістемесі	Пән студенттермен тәрбие жұмысының теориясы, әдістемесі және технологиясы саласындағы кәсіби-педагогикалық құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Модульде тәрбие мәселелерін зерттеудің негізгі психологиялық-педагогикалық тәсілдері, тәрбие жүйесінің түрлері, тәрбие жұмысының негізгі әдістері, тәсілдері, құралдары мен бағыттары, тәрбие ісіндегі сынып жетекшісінің міндеттері мен функциялары көрсетілген. Бұл курсты оқу білім беру жағдайларын талдау біліктіліктері мен дағдыларын қолдана отырып, жастар бағдарламаларын іске асыруға қатысуға және азаматтық белсенділікті дамытуға дайын болуға және әртүрлі педагогикалық жағдайларға сәйкес шешімдер табуға, ата-аналармен, педагогикалық топпен және жұртшылықпен тығыз ынтымақтастықта білім алушылармен тәрбие жұмысын тиімді жүзеге асыруға ықпал етеді	5	5	ОН 8	
				Теория и методика воспитательной работы	Дисциплина направлена на формирование профессионально-педагогических компетенций в области теории, методики и технологии воспитательной работы с учащимися. Содержание курса включает изучение основных психолого-педагогических подходов к изучению			

					<p>проблем воспитания, виды воспитательных систем, основные методы, приемы, средства и направления воспитательной работы, задачи и функции классного руководителя в воспитательной деятельности. В процессе изучения дисциплины обучающиеся овладевают навыками анализа воспитательных ситуаций и нахождения адекватных решений, организации различных форм воспитательной работы в сотрудничестве с родителями, педагогическим коллективом и общественностью</p>			
				Theory and methodology of educational work	The discipline is aimed at the formation of professional and pedagogical competencies in the field of theory, methodology and technology of educational work with students. The content of the course includes the study of the main psychological and pedagogical approaches to the study of the problems of education, types of educational systems, basic methods, techniques, means and directions of educational work, tasks and functions of the class teacher in educational activities. In the process of studying the discipline, students master the skills of analyzing educational situations and finding adequate solutions, organizing various forms of educational work in cooperation with parents, teaching staff and the public			
		БП ЖООК БД ВК ВД УС	РР / РР / РР 215	Педагогикалық практика	Оқушылармен сабақта алған білімдерін оқу процесін ұйымдастырудың және мазмұнының заманауи талаптарына сәйкес қолдану; пән мазмұнын, физикамен астрономиядағы сабақтан тыс тәрбие жұмыстарын және оқу процесін ұйымдастыру дағдылары мен дағдыларын игеру.	4	6	ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5
				Педагогическая практика	Применение в работе с учащимися знаний, полученных на аудиторных занятиях, в соответствии с современными требованиями к организации и содержанию учебно - воспитательного процесса; овладение содержанием учебного предмета, умениями и навыками организации учебного процесса и внеклассной воспитательной работы по информатике			
				Pedagogical Practice	Application in work with students of the knowledge gained in the classroom, in accordance with modern			

					requirements for the organization and content of the educational process; mastering the content of the subject, the skills and abilities of organizing the educational process and extracurricular educational work in informatics			
Бей П ЖООК ПД ВК PD UC	OP / PP / AP 304	Өндірістік практика			Пәнді меңгере отырып, студенттер информатика бойынша сабақтарды ұйымдастыру және өткізуді үйренеді: жаңа материалды оқу, есептерді шешу, зертханалық жұмыстарды жүргізу; критериялы бағалау принциптерін қолдануды үйренеді; сыныптан тыс іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу; құжаттарды жүргізу: қысқа мерзімді және орта мерзімді жоспарлау, есептер, іс-шараларды әзірлеу	14	8	ОН 1, ОН 3, ОН 4, ОН 5, ОН 6
				Производственная практика	Изучая дисциплину, студенты осваивают организацию и проведение уроков по информатике: изучение нового материала, решение задач, проведение лабораторных работ; научатся применять принципы критериального оценивания; организацию и проведение внеклассных мероприятий; ведение документации: краткосрочное и среднесрочное планирование, отчёты, разработки мероприятий			
				Apprenticeship practice	Studying the discipline, students will master the organization and conduct of lessons in Physics: the study of new material, problem solving; learn to apply the principles of criteria-based assessment in Physics lessons; Organization and conduct of extracurricular activities; documentation: short and medium-term planning, reports, development			
Бей П ЖООК ПД ВК PD UC	DP / PP / PDP 305	Дипломалды практикасы			Пәнді меңгере отырып, студенттер зерттеулерді ұйымдастыруды, жоспарлауды және жүргізуді; Академиялық хат негіздерін қолдана отырып, тапсырмаларды, оқу құралдарын, ғылыми мақалалар мен мерзімді басылым материалдарын зерттеу және талдау бойынша өзіндік жұмыстарды ұйымдастыруды, дидактикалық құралдарды әзірлеуді; баяндаманы дайындауды және онымен оқытушылар алдында сөз сөйлеуді үйренеді.	5	8	ОН 1, ОН 5, ОН 8
				Преддипломная	Изучая дисциплину, студенты осваивают			

				практика	организацию, планирование и проведение исследований; навыки в организации самостоятельной работы по исследованию и анализу задач, учебных пособий, научных статей и материала периодических изданий с применением основ академического письма, разработку дидактических средств; подготовку доклада и выступление с ним перед преподавателями			
				Pre-Diploma Practice	Studying the discipline, students will master the organization, planning and conduct of research; skills in the organization of independent work on research and analysis of tasks, textbooks, scientific articles and material of periodicals, the development of didactic tools; preparation of a re- port and presentation to teachers			
Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)/Дополнительные образовательные программы(Minor)/								
Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) / Дополнительная образовательная программа (Minor)		БП ТК БД КВ ВД ЕС	224	Пән 1/Дисциплина 1		5	5	
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	225	Пән 2/Дисциплина 2		5	6	
		БП ТК БД КВ ВД ЕС	226	Пән 3/Дисциплина 3		5	6	
Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қабілетті: ЖК 20 После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 20 Upon successful completion of the module, the student will: GC 20	ЖБП МК ООД ОК GED MC	DSh 108 (1-4) FK 108 (1-4) PhC 108 (1-4)	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады	8	1-4	ЖК 20
				Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.			

				Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.			
Қорытынды аттестация		ҚА		Дипломдық жұмысты немесе дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		8	8	ОН 1-ОН 8
Итоговая аттестация		ИА		Написание и защита дипломной работы или дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена				
Final certification		ФА		Writing and Defense of the Diploma Work and Diploma Project or Preparation and Delivery of the Comprehensive Exam				
						240		