

«ИЛІЯС ЖАНСУГІРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕ АҚ
НАО «ЖЕТЫСУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИЛЬЯСА ЖАНСУГУРОВА»
NPJSC «ZHETYSU UNIVERSITY OF THE NAME OF ILYAS ZHANSUGUROV»

БЕКІТІЛДІ / УТВЕРЖДЕНО / APPROVED

университеттің Ғылыми Кеңесі отырысында/
на заседании Ученого совета университета/
at the meeting of the Academic Council of the University

Хаттама / Протокол / Protocol № 8 «28» 03 2024

Басқарма Төрағасы – Ректор м.у.а./ Вр.и.о.

Председателя / Правления – Ректора / Acting Chairman of
the Board / Rector

PhD, кауымд. профессор Б.Таубаев/

PhD, ассоц. профессор Б.Таубаев/

PhD, Associate Professor B. Taubayev



7M01510 – «Цифрлық педагогика (IP)» білім беру бағдарламасы бойынша

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

қабылдау жылы: 2024

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

по образовательной программе 7M01510 – «Цифровая педагогика (IP)»

год приема: 2024

CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

on educational program 7M01510 – «Digital Pedagogy (IP)»

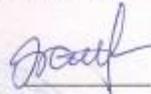
year of admission: 2024

Талдықорған / Талдықорган / Taldykorgan, 2024

Элективті пәндер каталогы білім алушылардың жеке білім траекториясын қалыптастыру үшін элективті оқу пәндерінің жүйелендірілген тізбесі болып табылады/ Каталог элективных дисциплин представляет собой систематизированный перечень элективных учебных дисциплин для формирования индивидуальной образовательной траектории обучающихся / The Catalog of elective disciplines represents the systematic list of elective academic disciplines to form an individual educational trajectory of learners.

ББ жетекшісі/
Руководитель ОП/

Supervisor of educational program:



п.ғ.к., Ж.Т. Жиёмбаев /
к.п.н., Ж.Т. Жиёмбаев /
с.р.с., Zh.T.Zhiyembayev

Жұмыс берушілермен және студенттік активтің өкілдерімен келісілген/ Согласован с работодателями и представителями студенческого актива/ Agreed with the employers and student activity representatives:

ҚР БҒМ ҰҒА Математика және математикалық моделдеу институты/ Института математики и математического моделирования НАН РК/ Institute of Mathematics and Mathematical Modeling of the NAS MES RK



ф-м.ғ.д., профессор,
«Дифференциалдық теңдеулер» бөлімінің бас ғылыми қызметкері Асанова А.Т./д.ф-м.н., профессор, Главный научный сотрудник отдела «Дифференциальные уравнения» Асанова А.Т./Doctor of Ph-M.s, Professor, Chief Scientific Officer of the Department of Differential Equations at the Asanova .A

Абай атындағы Қазақ ұлттық университеті, / Казахского национального университета имени Абая / Abai Kazakh National University



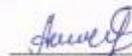
п.ғ.к., математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының доценті Исаева Г.Б. / к.п.н., доцент кафедры методики преподавания математики, физики и информатики Исаева Г.Б. /с.р.с., Associate Professor at the Department of Methodology of Teaching Mathematics, Physics, and Informatics at G.B. Isayeva

Магистранттардың өкілі / Представитель магистрантов / Representative of undergraduate:



Ақылбеков Д.Д.
/ Ақылбеков Д.Д.
/ D.Akylbekov

Магистранттардың өкілі / Представитель магистрантов / Representative of undergraduate:

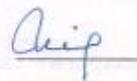


Басшибай А.К.
/ Басшибай А.К.
/ Basshybay.A

Университеттің Академиялық Кеңесі отырысында ұсынылған/ Рекомендован на заседании Академического совета университета / Recommended at the meeting of the University academic council

(Хаттама/ Протокол/ Report № 7, «26» 03 2024.

Университеттің Академиялық Кеңесі төрағасы/ Председатель Академического совета университета / Chairman of University academic council



Философия докторы (PhD) Б.Р. Таубаев / Доктор философии (PhD) Б.Р. Таубаев / Doctor of Philosophy (PhD) B. Taubayev

<p>Модуль коды: ҒБӨМ-1 Модуль атауы: Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері Пән атауы: Ғылым тарихы және философиясы Пререквизиттер:- Постреквизиттер: Кәсіби қызмет Мақсаты: Магистранттар ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады және өздерінің аналитикалық қабілеттері мен зерттеу дағдыларын дамытады. Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар неоклассикалық ғылымның пайда болуынан қазіргі кезеңіне дейінгі ғылым тарихын, қазіргі ғылым философиясының эволюциясы мен негізгі тұжырымдамаларын, сондай-ақ ғылымның негізгі ішкі жүйелерінің философиялық мәселелерін зерттейді. Магистранттар ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады және өздерінің аналитикалық қабілеттері мен зерттеу дағдыларын дамытады. Оқыту нәтижелері: - оқу процесінің тиімділігін жақсартуға қабілетті, теориялық және әдіснамалық талдау дағдыларын қолдана алатын, зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін мамандық бойынша білімді және пәнаралық білімді синтездейтін әртүрлі цифрлық құралдар, бағдарламалық платформалар мен технологиялар туралы түсіну; - әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану; Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар зерттеу іс-әрекеті барысында туындайтын мәселелерді шешу үшін қажетті зерттеу әдістерін қолдана алады. Магистранттар заманауи теория мен практиканың мүмкіндіктерін талдай алады. Магистранттар өз мамандығы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын</p>	<p>Код модуля: АВНиО-1 Название модуля: Актуальные вопросы науки и образования Название дисциплины: История и философия науки Пререквизиты: - Постреквизиты: профессиональная деятельность Цель: Магистранты формируют культуру научного мышления и развивают свои аналитические способности и исследовательские навыки. Краткое описание: В ходе курса магистранты изучают историю науки от зарождения до современного этапа неоклассической науки, эволюцию и основные концепции современной философии науки, а также философские проблемы основных подсистем науки. Магистранты формируют культуру научного мышления и развивают свои аналитические способности и исследовательские навыки. Результаты обучения: - понимать о различных цифровых инструментах, программных платформах и технологиях, способных улучшить эффективность образовательного процесса, применять навыки теоретического и методологического анализа, синтезирует знания по специальности и междисциплинарные знания для решения исследовательских и практических задач; - анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма; Формируемые компетенции: Магистранты способны применять необходимые методы исследования для решения проблем, возникающих в ходе исследовательской деятельности. Магистранты способны анализировать возможности современной теории и практики. Магистранты способны организовывать исследования и</p>	<p>Code of module: CIES-1 Name of module: Current issues of education and science Name of discipline: History of philosophy and science Prerequisites: - Postrequisites: professional activity Purpose: Master students form a culture of scientific thinking and develop their analytical abilities and research skills Brief description: Purpose: During the course, undergraduates study the history of science from its inception to the present stage of neoclassical science, the evolution and basic concepts of modern philosophy of science, as well as the philosophical problems of the main subsystems of science. Master students form a culture of scientific thinking and develop their analytical abilities and research skills. Learning outcomes: - understand various digital tools, software platforms and technologies that can improve the efficiency of the educational process, apply the skills of theoretical and methodological analysis, synthesize knowledge in the specialty and interdisciplinary knowledge to solve research and practical problems; - analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills; Formed competencies: Master students are able to apply the necessary research methods to solve problems arising during research activities. Master students are able to analyze the possibilities of modern theory and practice. Master students are able to organize research and conduct scientific and pedagogical activities in their profession.</p>
--	--	--

<p>ұйымдастырып, ғылыми-педагогикалық іс-әрекеттер жүргізе алады. Магистранттар проблемалық педагогикалық және кәсіптік жағдаяттарға сыни талдау жүргізіп, жоғары оқу орындарының педагогикасының одан әрі даму бағыттарын анықтай алады. Магистранттар білім беру ұйымдарындағы оқу ортасы мен үдерісінің даму бағыттарын ұйымдастыруға, енгізуге, түзетуге және болжауға қабілетті. Магистранттар жеке тұлғаның психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, студенттері мен әріптестерін ынталандыру мақсатында оңтайлы көшбасшылық стилін өз мамандығында қолдана алады. Магистранттар сонымен қатар топтық және тұлғааралық процестерді, сондай-ақ педагогикалық іс-әрекет кезінде өзінің мінез-құлқын және басқа адамдардың мінез-құлқын басқара алады. Магистранттар заманауи әдістемелерді оқытушы ретінде оқу процесінің мазмұны мен формаларын жобалауда, оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу кезінде, сондай-ақ оқытудың интерактивті әдістерін таңдау және қолдану кезінде пайдалана алады.</p>	<p>вести научно-педагогическую деятельность по своей профессии. Магистранты способны проводить критический анализ проблемных педагогических и профессиональных ситуаций и определять направления для дальнейшего развития в педагогике высшего образования. Магистранты способны организовывать, внедрять, корректировать и прогнозировать области развития учебной среды и процесса в образовательных организациях. Магистранты способны применять оптимальный стиль лидерства в своей профессии, чтобы мотивировать своих студентов и коллег с учетом психологических особенностей личности. Магистранты также способны управлять групповыми и межличностными процессами, а также своим собственным поведением и поведением других людей во время педагогической деятельности. Магистранты могут использовать современные методологии в качестве преподавателей при проектировании содержания и форм учебного процесса, при разработке учебно-методических материалов, а также при выборе и применении интерактивных методов обучения.</p>	<p>Master students are able to carry out critical analysis of problematic pedagogical and professional situations and identify areas for further development in higher education pedagogy. Master students are able to organize, implement, adjust, and predict the development areas of the learning environment and process in educational organizations. Master students are able to apply the optimal leadership style in their profession to motivate their students and colleagues considering the psychological characteristics of an individual. Master students are also able to manage group and interpersonal processes, as well as their own behavior and the behavior of others during pedagogical activity. Master students are able to use the modern methodologies as teachers in designing content and forms of the learning process, in developing educational and methodological materials, as well as in selecting and applying interactive methods of teaching.</p>
<p>Модуль коды: ҒБӨМ-1 Модуль атауы: Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері Пән атауы: Басқару психологиясы Пререквизиттер:- Постреквизиттер: Мақсаты: Басқару қызметінің психологиялық заңдылықтарын, басқару жүйесіндегі жұмыстың тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдауды, басқару кіші жүйесінің жай-күйі мен өзгерістерін диагностикалау мен болжауды зерттейді Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар рөлдің заманауи тұжырымдамаларымен</p>	<p>Код модуля: АВНиО-1 Название модуля: Актуальные вопросы науки и образования Название дисциплины: Психология управления Пререквизиты:- Постреквизиты: Цель: Изучает психологические закономерности управленческой деятельности, анализ психологических условий и особенностей управленческой деятельности с целью повышения эффективности и качества работы в системе управления, диагностика и прогнозирование состояния и изменений управленческой подсистемы. Краткое описание: В ходе курса магистранты знакомятся с современными концепциями роли и</p>	<p>Code of module: CIES-1 Name of module: Current issues of education and science Name of discipline: Psychology of management Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: Studies of the psychological laws of management, analysis of the psychological conditions and features of management activities in order to improve the efficiency and quality of work in the management system, diagnose and predict the status and changes of the management subsystem Brief description: During the course, undergraduates get acquainted</p>

<p>және практикадағы басқару психологиясының көп өлшемді аспектілерімен танысады. Олар кәсіби қызметті сәтті жүзеге асыру және өзін-өзі жетілдіру үшін өздерінің психологиялық мәдениеті мен басқару дағдыларын арттырады.</p> <p>Басшыларды даярлаудың белсенді әдістерін әзірлеу, кәсіби даму мәселелері бойынша басқарушылық кеңес беру, басшылық лауазымдарға ұсыну резервін құру іскерліктері қалыптасады.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жана әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;- ұйымдастырушылық -басқарушылық қызмет дағдыларын өзгерту, ұжымда өз бетінше жұмыс істеу және кәсіби қызметтің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздерін пайдалану; - кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы білімді құрылымдау және интеграциялау және оларды кәсіби міндеттерді шешу барысында шығармашылықпен қолданады және дамытады, жеке білім беру материалдарын, онлайн курстар мен ресурстарды әзірлеу; <p>Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар зерттеу іс-әрекеті барысында туындайтын мәселелерді шешу үшін қажетті зерттеу әдістерін қолдана алады. Магистранттар заманауи теория мен практиканың мүмкіндіктерін талдай алады. Магистранттар өз мамандығы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастырып, ғылыми-педагогикалық іс-әрекеттер жүргізе алады. Магистранттар проблемалық педагогикалық және кәсіптік</p>	<p>многомерными аспектами психологии управления на практике. Они повышают собственную психологическую культуру и управленческие навыки для успешного осуществления профессиональной деятельности и самосовершенствования.</p> <p>Формируются умения разработки активных методов подготовки руководителей, управленческого консультирования, по вопросам профессионального развития, создания резерва на выдвижение на руководящие должности.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы; - модифицировать навыки организационно-управленческой деятельности, самостоятельно работать в коллективе и использовать организационно-правовые основы профессиональной деятельности; - структурировать и интегрировать знания из различных областей профессиональной деятельности и творчески использует и развивает их в ходе решения профессиональных задач, разрабатывать собственные образовательные материалы, онлайн-курсы и ресурсы; <p>Формируемые компетенции: Магистранты способны применять необходимые методы исследования для решения проблем, возникающих в ходе исследовательской деятельности. Магистранты способны анализировать возможности современной теории и практики. Магистранты способны организовывать исследования и</p>	<p>with modern concepts of the role and multidimensional aspects of management psychology in practice. They improve their own psychological culture and managerial skills for the successful implementation of professional activities and self-improvement.</p> <p>. Formed skills development of active methods of training managers, management consulting, on professional development, creating a reserve for nomination to leadership positions.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work; - modify organizational and managerial skills, work independently in a team and use the organizational and legal foundations of professional activity; - structure and integrate knowledge from various areas of professional activity and creatively use and develop it in the course of solving professional problems, develop their own educational materials, online courses and resources; <p>Formed competencies: Master students are able to apply the necessary research methods to solve problems arising during research activities. Master students are able to analyze the possibilities of modern theory and practice. Master students are able to organize research and conduct scientific and pedagogical activities in their profession. Master students are able to communicate orally and</p>
--	---	---

<p>жағдаяттарға сыни талдау жүргізіп, жоғары оқу орындарының педагогикасының одан әрі даму бағыттарын анықтай алады. Магистранттар білім беру ұйымдарындағы оқу ортасы мен үдерісінің даму бағыттарын ұйымдастыруға, енгізуге, түзетуге және болжауға қабілетті.</p> <p>Магистранттар тұлғааралық және мәдениетаралық қарым-қатынаста шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады. Магистранттар алған тілдік дағдылар мен мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын кәсіби қызметінде қолдана алады</p> <p>Магистранттар жеке тұлғаның психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, студенттері мен әріптестерін ынталандыру мақсатында оңтайлы көшбасшылық стилін өз мамандығында қолдана алады. Магистранттар сонымен қатар топтық және тұлғааралық процестерді, сондай-ақ педагогикалық іс-әрекет кезінде өзінің мінез-құлқын және басқа адамдардың мінез-құлқын басқара алады. Магистранттар заманауи әдістемелерді оқытушы ретінде оқу процесінің мазмұны мен формаларын жобалауда, оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу кезінде, сондай-ақ оқытудың интерактивті әдістерін таңдау және қолдану кезінде пайдалана алады.</p>	<p>вести научно-педагогическую деятельность по своей профессии. Магистранты способны общаться устно и письменно на иностранном языке в межличностном и межкультурном взаимодействии. Магистранты способны применять приобретенные языковые навыки и навыки межкультурного общения в профессиональной деятельности. Магистранты способны проводить критический анализ проблемных педагогических и профессиональных ситуаций и определять направления для дальнейшего развития в педагогике высшего образования. Магистранты способны организовывать, внедрять, корректировать и прогнозировать области развития учебной среды и процесса в образовательных организациях. Магистранты способны применять оптимальный стиль лидерства в своей профессии, чтобы мотивировать своих студентов и коллег с учетом психологических особенностей личности. Магистранты также способны управлять групповыми и межличностными процессами, а также своим собственным поведением и поведением других людей во время педагогической деятельности. Магистранты могут использовать современные методологии в качестве преподавателей при проектировании содержания и форм учебного процесса, при разработке учебно-методических материалов, а также при выборе и применении интерактивных методов обучения.</p>	<p>in writing in a foreign language in interpersonal and intercultural interaction. Master students are able to apply the acquired language and intercultural communication skills in professional activities. Master students are able to carry out critical analysis of problematic pedagogical and professional situations and identify areas for further development in higher education pedagogy. Master students are able to organize, implement, adjust, and predict the development areas of the learning environment and process in educational organizations. Master students are able to apply the optimal leadership style in their profession to motivate their students and colleagues considering the psychological characteristics of an individual. Master students are also able to manage group and interpersonal processes, as well as their own behavior and the behavior of others during pedagogical activity. Master students are able to use the modern methodologies as teachers in designing content and forms of the learning process, in developing educational and methodological materials, as well as in selecting and applying interactive methods of teaching.</p>
<p>Модуль коды: ҒБӨМ-1 Модуль атауы: Ғылым мен білімнің өзекті мәселелері Пән атауы: Жоғары мектеп педагогикасы Пререквизиттер: Педагогика Постреквизиттер: кәсіби қызметте білім мен практикалық дағдыларды қолдану Мақсаты: Пәнді игеру нәтижесінде магистранттар оқытудың заманауи әдістерін меңгереді, ғылым жүйесіндегі педагогиканың рөлін бағалайды және жоғары мектепте білім беру</p>	<p>Код модуля: АВНиО-1 Название модуля: Актуальные вопросы науки и образования Название дисциплины: Педагогика высшей школы Пререквизиты: Педагогика Постреквизиты: применение знаний и практических навыков в профессиональной деятельности Цель: В результате освоения дисциплины магистранты овладевают современными методиками преподавания, оценивают роль педагогики в системе наук и способны</p>	<p>Code of module: CIES-1 Name of module: Current issues of education and science Name of discipline: Higher school pedagogy Prerequisites: Pedagogy - Postrequisites: application of knowledge and practical skills in professional activities Purpose: As a result of mastering the discipline, master students possess modern teaching methods, evaluate the role of pedagogy in the system of sciences and are able to</p>

<p>қызметін тиімді ұйымдастыра алады.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар өздерінің жалпы мәдени және кәсіби құзыреттерін дамытады. Олар сондай-ақ педагогика ғылымы мен жоғары білім беруді дамытудың заманауи мәселелері бойынша өздерінің саналы кәсіби ұстанымдарын қалыптастырады. Магистранттар жоғары білім беру саласындағы өзекті педагогикалық міндеттерді шешу үшін жоғары оқу орнының оқытушысы ретінде өздерінің психологиялық-педагогикалық және әдістемелік қабілеттерін дамытады. Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;- ұйымдастырушылық -басқарушылық қызмет дағдыларын өзгерту, ұжымда өз бетінше жұмыс істеу және кәсіби қызметтің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздерін пайдалану; <p>Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар тұлғааралық және мәдениетаралық қарым-қатынаста шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады. Магистранттар алған тілдік дағдылар мен мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын кәсіби қызметінде қолдана алады. Магистранттар проблемалық педагогикалық және кәсіптік жағдаяттарға сыни талдау жүргізіп, жоғары оқу орындарының педагогикасының одан әрі даму бағыттарын анықтай алады. Магистранттар білім беру ұйымдарындағы оқу ортасы мен үдерісінің даму бағыттарын ұйымдастыруға, енгізуге, түзетуге және болжауға қабілетті. Магистранттар жеке</p>	<p>эффективно организовывать образовательную деятельность в высшей школе.</p> <p>Краткое описание: В ходе курса магистранты развивают свои общекультурные и профессиональные компетенции. Они также формируют свою осознанную профессиональную позицию по современным вопросам развития педагогической науки и высшего образования. Магистранты развивают свои психолого-педагогические и методические способности в качестве преподавателя высшего учебного заведения для решения актуальных педагогических задач в сфере высшего образования.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы; - модифицировать навыки организационно-управленческой деятельности, самостоятельно работать в коллективе и использовать организационно-правовые основы профессиональной деятельности; <p>Формируемые компетенции: Магистранты способны общаться устно и письменно на иностранном языке в межличностном и межкультурном взаимодействии. Магистранты способны применять приобретенные языковые навыки и навыки межкультурного общения в профессиональной деятельности. Магистранты способны проводить критический анализ проблемных педагогических и профессиональных ситуаций и определять направления для дальнейшего развития в педагогике высшего образования. Магистранты способны организовывать, внедрять,</p>	<p>effectively organize educational activities in higher education.</p> <p>Brief description: During the course, undergraduates develop their general cultural and professional competencies. They also form their conscious professional position on modern issues of the development of pedagogical science and higher education. Undergraduates develop their psychological, pedagogical and methodological abilities as a teacher of a higher educational institution to solve actual pedagogical problems in the field of higher education.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work; - modify organizational and managerial skills, work independently in a team and use the organizational and legal foundations of professional activity; <p>Formed competencies: Master students are able to communicate orally and in writing in a foreign language in interpersonal and intercultural interaction. Master students are able to apply the acquired language and intercultural communication skills in professional activities. Master students are able to carry out critical analysis of problematic pedagogical and professional situations and identify areas for further development in higher education pedagogy. Master students are able to organize, implement, adjust, and predict the development areas of the learning environment and process in educational</p>
--	---	--

<p>тұлғаның психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, студенттері мен әріптестерін ынталандыру мақсатында оңтайлы көшбасшылық стилін өз мамандығында қолдана алады. Магистранттар сонымен қатар топтық және тұлғааралық процестерді, сондай-ақ педагогикалық іс-әрекет кезінде өзінің мінез-құлқын және басқа адамдардың мінез-құлқын басқара алады. Магистранттар заманауи әдістемелерді оқытушы ретінде оқу процесінің мазмұны мен формаларын жобалауда, оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу кезінде, сондай-ақ оқытудың интерактивті әдістерін таңдау және қолдану кезінде пайдалана алады.</p>	<p>корректировать и прогнозировать области развития учебной среды и процесса в образовательных организациях. Магистранты способны применять оптимальный стиль лидерства в своей профессии, чтобы мотивировать своих студентов и коллег с учетом психологических особенностей личности. Магистранты также способны управлять групповыми и межличностными процессами, а также своим собственным поведением и поведением других людей во время педагогической деятельности. Магистранты могут использовать современные методологии в качестве преподавателей при проектировании содержания и форм учебного процесса, при разработке учебно-методических материалов, а также при выборе и применении интерактивных методов обучения.</p>	<p>organizations. Master students are able to apply the optimal leadership style in their profession to motivate their students and colleagues considering the psychological characteristics of an individual. Master students are also able to manage group and interpersonal processes, as well as their own behavior and the behavior of others during pedagogical activity. Master students are able to use the modern methodologies as teachers in designing content and forms of the learning process, in developing educational and methodological materials, as well as in selecting and applying interactive methods of teaching.</p>
<p>Модуль коды: KTD-2 Модуль атауы: Кәсіби тілдік даярлау Пән атауы: Шетел тілі (кәсіби) Пререквизиттер:- Постреквизиттер: Мақсаты: «Кәсіби шет тілі» курсы мақсатты түрде орнату негізінде магистранттарды бағдарламада көзделген тақырыптың шегінде шет тілінде сөйлеуге үйрету, магистранттарға өзінің іс-әрекетіне бағынатын ережелерді ұғынуға нақты сөйлеу контекстінде грамматикалық, лексикалық және құрылымдық модельдерді қолдануға көмек көрсету жатыр. Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар Кәсіби шет тілінде сөйлеу дағдыларын дамытады, бұл оларға оқытушы ретінде шет тіліндегі кәсіби қызметтің әртүрлі аспектілерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Оқыту нәтижелері: әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты</p>	<p>Код модуля: ПЯП-2 Название модуля: Профессиональная языковая подготовка Название дисциплины: Иностранный язык (профессиональный) Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель: В основе целевой установки курса «Профессионального иностранного языка» лежит обучение магистрантов речевому общению на иностранном языке в пределах тематики, предусмотренной программой, оказание магистрантам помощи в осмыслении правил, подчиняющих своему действию использование грамматических, лексических и структурных моделей в реальном речевом контексте. Краткое описание: Во время курса магистранты развивают свои навыки разговорной речи на профессиональном иностранном языке, что позволяет им реализовывать различные аспекты профессиональной деятельности на иностранном языке в качестве преподавателей. Результаты обучения:</p>	<p>Code of module: PLT-2 Name of module: Professional language training Name of discipline: Foreign language (professional) Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: The goal of the Professional Foreign Language course is to teach students to communicate in a foreign language within the scope of the program, and to help them understand the rules that govern the use of grammatical, lexical, and structural models in real-life situations. Brief description: During the course, undergraduates develop their speaking skills in a professional foreign language, which allows them to implement various aspects of their professional activities in a foreign language as teachers. Learning outcomes analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills</p>

<p>тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар тұлғааралық және мәдениетаралық қарым-қатынаста шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасай алады. Магистранттар алған тілдік дағдылар мен мәдениетаралық қарым-қатынас дағдыларын кәсіби қызметінде қолдана алады.</p> <p>Магистранттар проблемалық педагогикалық және кәсіптік жағдаяттарға сыни талдау жүргізіп, жоғары оқу орындарының педагогикасының одан әрі даму бағыттарын анықтай алады. Магистранттар білім беру ұйымдарындағы оқу ортасы мен үдерісінің даму бағыттарын ұйымдастыруға, енгізуге, түзетуге және болжауға қабілетті. Магистранттар жеке тұлғаның психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, студенттері мен әріптестерін ынталандыру мақсатында оңтайлы көшбасшылық стилін өз мамандығында қолдана алады. Магистранттар сонымен қатар топтық және тұлғааралық процестерді, сондай-ақ педагогикалық іс-әрекет кезінде өзінің мінез-құлқын және басқа адамдардың мінез-құлқын басқара алады. Магистранттар заманауи әдістемелерді оқытушы ретінде оқу процесінің мазмұны мен формаларын жобалауда, оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу кезінде, сондай-ақ оқытудың интерактивті әдістерін таңдау және қолдану кезінде пайдалана алады.</p>	<p>анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма</p> <p>Формируемые компетенции: Магистранты способны общаться устно и письменно на иностранном языке в межличностном и межкультурном взаимодействии. Магистранты способны применять приобретенные языковые навыки и навыки межкультурного общения в профессиональной деятельности. Магистранты способны проводить критический анализ проблемных педагогических и профессиональных ситуаций и определять направления для дальнейшего развития в педагогике высшего образования. Магистранты способны организовывать, внедрять, корректировать и прогнозировать области развития учебной среды и процесса в образовательных организациях. Магистранты способны применять оптимальный стиль лидерства в своей профессии, чтобы мотивировать своих студентов и коллег с учетом психологических особенностей личности. Магистранты также способны управлять групповыми и межличностными процессами, а также своим собственным поведением и поведением других людей во время педагогической деятельности. Магистранты могут использовать современные методологии в качестве преподавателей при проектировании содержания и форм учебного процесса, при разработке учебно-методических материалов, а также при выборе и применении интерактивных методов обучения.</p>	<p>Formed competencies: Master students are able to communicate orally and in writing in a foreign language in interpersonal and intercultural interaction. Master students are able to apply the acquired language and intercultural communication skills in professional activities. Master students are able to carry out critical analysis of problematic pedagogical and professional situations and identify areas for further development in higher education pedagogy. Master students are able to organize, implement, adjust, and predict the development areas of the learning environment and process in educational organizations. Master students are able to apply the optimal leadership style in their profession to motivate their students and colleagues considering the psychological characteristics of an individual. Master students are also able to manage group and interpersonal processes, as well as their own behavior and the behavior of others during pedagogical activity. Master students are able to use the modern methodologies as teachers in designing content and forms of the learning process, in developing educational and methodological materials, as well as in selecting and applying interactive methods of teaching.</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3 Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары Пән атауы: Ғылыми зерттеудің әдістемесі мен әдістері Пререквизиттер:- Постреквизиттер: Мақсаты: «Ғылыми зерттеудің әдістемесі мен әдістері» пәнінің</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3 Название модуля: Цифровые образовательные технологии Название дисциплины: Методология и методы научного исследования Пререквизиты:- Постреквизиты:</p>	<p>Code of module:DET-3 Name of module: Digital educarional technologies Name of discipline: Methodology and methods of scientific research Prerequisites:- Postrequisites:</p>

мақсаты – білім алушыларды ғылыми зерттеудің негізгі принциптері мен әдістемесімен таныстыру, зерттеу процесін ұйымдастыру және жүргізу дағдыларын қалыптастыру, ғылыми ақпаратты жинау, талдау және интерпретациялау қабілеттерін дамыту.

Қысқаша сипаттамасы:

Курс барысында магистранттар ғылыми зерттеулерде және халықаралық интернет-ресурстардан ғылыми ақпаратты іздеуде қолданылатын цифрлық технологиялардың негізгі құралдарын зерттейді. Олар ғылыми мәтінді дайындаудың негізгі ережелері, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі құралдары мен әдістері туралы біледі. Магистранттар ғылыми ақпаратпен (Web of science, Scopus және т.б.) жұмыс істеу, ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу, диссертациялық зерттеулер дайындау және нәтижелерді өңдеу дағдыларын дамытады

Оқыту нәтижелері:

- оқу процесінің тиімділігін жақсартуға қабілетті, теориялық және әдіснамалық талдау дағдыларын қолдана алатын, зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін мамандық бойынша білімді және пәнаралық білімді синтездейтін әртүрлі цифрлық құралдар, бағдарламалық платформалар мен технологиялар туралы түсіну; - зерттелетін саладағы ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру білім беруді ақпараттандыру және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, өз бетінше және ғылыми ұжым құрамында жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, цифрлық педагогика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын қолдану, бұл оларға білім беруді дамытуға үлес қосуға мүмкіндік береді;

- білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану,

Цель: Цель дисциплины «Методология и методы научного исследования» – ознакомление обучающихся с основными принципами и методологией научных исследований, формирование навыков организации и проведения исследовательского процесса, а также развитие умений собирать, анализировать и интерпретировать научную информацию.

Краткое описание:

Методологические основы научного знания. Выбор направления научного исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Теоретические и экспериментальные исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Понятие и структура магистерской диссертации. Организация научного коллектива. Особенности научной деятельности. Роль науки в современном обществе

Результаты обучения:

– понимать о различных цифровых инструментах, программных платформах и технологиях, способных улучшить эффективность образовательного процесса, применять навыки теоретического и методологического анализа, синтезирует знания по специальности и междисциплинарные знания для решения исследовательских и практических задач;

- владеть методами научных исследований в изучаемой области проводить научные исследования по методике преподавания информатики и информатизации образования, получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, применять навыки проведения научных исследований в области цифровой педагогики, что позволит им вносить вклад в развитие образования;

– адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования,

Purpose: The objective of the course “Methodology and Methods of Scientific Research” is to introduce students to the fundamental principles and methodology of scientific research, develop skills in organizing and conducting research processes, and enhance abilities to collect, analyze, and interpret scientific information.

Brief description:

Methodological foundations of scientific knowledge. Choosing the direction of scientific research. Search, accumulation and processing of scientific information. Theoretical and experimental research. Processing of experimental research results. The concept and structure of the master's thesis. Organization of the research team. Features of scientific activity. The role of science in modern society.

Learning outcomes:

- understand various digital tools, software platforms and technologies that can improve the efficiency of the educational process, apply the skills of theoretical and methodological analysis, synthesize knowledge in the specialty and interdisciplinary knowledge to solve research and practical problems;

- own the methods of scientific research in the field under study, conduct scientific research on the methodology of teaching informatics and informatization of education, obtain new scientific and applied results independently and as part of a scientific team, apply the skills of conducting scientific research in the field of digital pedagogy, which will allow them to contribute to the development of education;

- adapt and apply the methodology of teaching

<p>психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;</p> <p>- цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады. Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы;</p> <p>- работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции: Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследования, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work;</p> <p>- to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies: Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3 Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары Пән атауы: Педагогикалық жүйелерді модельдеу Пререквизиттер:- Постреквизиттер: Максаты: пән күрделі жүйелерді талдау технологиясы мен жобалаудың халықаралық стандарттарына негізделген ақпараттық жүйелерін жобалауды таныстырады, жүйелердің ақпараттық және функционалды принциптерін тұрғызу принциптерімен таныстырады, экономикалық ақпараттық жүйелерді қолдау құралдарын қолданумен таныстырады. Қысқаша сипаттамасы:</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3 Название модуля: Цифровые образовательные технологии Название дисциплины: Моделирование педагогических систем Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель изучения: Дисциплина имеет целью ознакомить учащихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем, обучить магистрантов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению</p>	<p>Code of module: DET-3 Name of module: Digital educational technologies Name of discipline: Modeling pedagogical systems Prerequisites:- Postrequisites: Purpose: The discipline aims to acquaint students with information technology analysis of complex systems and based on international standards methods of designing information systems, to teach undergraduates the principles of building functional and information models of systems, the analysis of the results, the use of tools to support the design of economic information systems. Brief description: Content and</p>

<p>АЖ жобалаудың методологиясының мазмұны мен мақсаты. АЖ жобалау технологиясының даму этаптары. АЖ өмірлік циклі (ӨЦ). Өмірлік цикл моделдері. Каскадтық модель. Аралық бақылауы бар модель. Спиральдық модель. ПҚ ӨЦ және АЖ сипаттайтын стандарттар. ISO/IEC стандарттарындағы ӨЦ негізгі процестерінің мазмұны. Oracle әдісіндегі CDM процестері. ГОСТ, ISO/IEC, Oracle стандарттарындағы салыстырмалы талдау. АЖ ендіру ауданындағы моделдеудің функциялары. Ұйымдастырушылық-функционалдық және ағымдық моделдер. Модельдерді жасауға арналған негізгі баптаулар. Бизнес-процестерді модельдеудің есептері. Бизнес-процестің құрылымдық модельдеуі. Ағымдық деректер моделі. Деректер құрылымының моделі. Кәсіпорын қызметінің құрылымдық моделі. АЖ жобалауды ұйымдастыруға жалпы алғы шарттар. АЖ канондық жобалау. АЖ канондық жобалаудың кезеңдері. АЖ концепциясын өңдеу. Техникалық тапсырмаларды өңдеу. Эскиздік проект. Техникалық жобалау.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>-программалық құралдарды ұйымдастыру және ішкі құрылымы туралы ұғымдарды қалыптастыру, логикалық, аналитикалық, концептуалды ойлаудың дағдыларын меңгеру, -өзбетінше жаңа білімдер алады және оны практикалық қызметінде пайдаланады</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>АЖ жабдықтау түрлері бойынша жобалық шешімдерді таңдаудауды негіздейді және құра алады.</p>	<p>инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.</p> <p>Краткое описание:</p> <p>Содержание и цели методологии проектирования информационных систем. Этапы развития технологий проектирования ИС. Каскадная модель. Модель с промежуточным контролем. Спиральная модель. Стандарты, регламентирующие ЖЦ ПО и ИС. Содержание основных процессов ЖЦ в стандартах ISO/IEC. Процессы CDM в методике Oracle. Сравнительный анализ стандартов ГОСТ, ISO/IEC, Oracle. Модели жизненного цикла из зарубежных источников. Моделирование функциональной области внедрения ИС. Организационно-функциональные и потоковые модели. Основные подходы к разработке моделей. Задачи моделирования бизнес-процессов. Структурное моделирование бизнес-процесса. Модель исполнения бизнес-процессов. Модель потоков данных. Модель структуры данных. Структура модели деятельности предприятия. Общие подходы к организации проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Стадии канонического проектирования ИС. Исследование системы</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>- понятие о внутренней структуре и организации программных средств, -овладеть навыками логического, аналитического и концептуального мышления, способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию.</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем</p>	<p>objectives of information systems design methodology. Stages of development of IP design technologies. Cascade model. Model with intermediate control. Spiral model. Standards governing the LC and IP. The content of the main processes of LC in ISO/IEC standards. CDM processes in Oracle methodology. Comparative analysis of GOST, ISO/IEC, Oracle standards. Life cycle models from foreign sources. Modeling of the functional area of IP implementation. Organizational-functional and streaming models. Basic approaches to model development. The task of modelling business processes. Structural modeling of business process. Business process execution model. Data flow model. Model of data structure. The structure of the model of the enterprise. General approaches to the organization of IP design. Canonical design of is. Stages of canonical design of is. A study of the system</p> <p>Expected results:</p> <p>-the concept of the internal structure and organization of software</p> <p>-to master the skills of logical, analytical and conceptual thinking, is able to independently acquire and use in practice new knowledge and skills, is committed to self-development.</p> <p>Formed competencies:able to carry out and justify the choice of design solutions for the types of information systems</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Математикалық модельдеудегі компьютерлік есептеу технологиялары</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Компьютерные технологии</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline:</p>

<p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Математикалық модельдеудегі есептеу құралдары. Аспаптық математикалық пакеттер. Дифференциалдық теңдеулермен сипатталатын физикалық құбылыстар мен процестердің кейбір математикалық модельдері. Оларды іске асырудың компьютерлік технологиялары.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Математикалық модельдеудің негізгі ұғымдары мен принциптері. Модельдерді құру кезеңдері және оларды жүзеге асыру әдістері. нақты физикалық процестерді математикалық модельдеу есептерінің мысалдары. Математикалық модельдеудегі есептеу құралдары. Аспаптық математикалық пакеттер. Дифференциалдық теңдеулермен сипатталатын физикалық құбылыстар мен процестердің кейбір математикалық модельдері. Оларды іске асырудың компьютерлік технологиялары. Оларды іске асырудың компьютерлік технологиялары.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру. 	<p>вычислений в математическом моделировании</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Средства вычислений в математическом моделировании. Инструментальные математические пакеты. Некоторые математические модели физических явлений и процессов, описываемые дифференциальными уравнениями. Компьютерные технологии их реализации.</p> <p>Краткое описание: Основные понятия и принципы математического моделирования. Этапы построения моделей и методы их реализации. примеры задач математического моделирования реальных физических процессов. Средства вычислений в математическом моделировании. Инструментальные математические пакеты. Некоторые математические модели физических явлений и процессов, описываемые дифференциальными уравнениями. Компьютерные технологии их реализации.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде; <p>Формируемые компетенции: Магистранты способны общаться и сотрудничать в различных</p>	<p>Computer Technologies of Computing in Mathematical Modeling</p> <p>Prerequisites:</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: Computing tools in mathematical modeling. Instrumental mathematical packages. Some mathematical models of physical phenomena and processes described by differential equations. Computer technologies for their implementation.</p> <p>Brief description: Basic concepts and principles of mathematical modeling. Stages of building models and methods for their implementation. examples of problems of mathematical modeling of real physical processes. Computing tools in mathematical modeling. Instrumental mathematical packages. Some mathematical models of physical phenomena and processes described by differential equations. Computer technologies for their implementation.</p> <p>Learning outcomes</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment. <p>Formed competencies: Master students are able to communicate and cooperate in various partner networks of</p>
--	--	--

<p>Қалыптасатын құзыреттер: Өзара әрекеттестіктің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтаса білу, өзінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа қарым-қатынастар құру. Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады</p>	<p>партнерских сетях взаимодействия, а также создавать новые отношения, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности. Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования</p>	<p>interaction, as well as create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activity. Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Сандық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: ақпараттық жүйелерде, цифрлық ортада және білім беру ұйымдарында ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қажетті теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ киберқауіпсіздік тәуекелдерін талдау, алдын алу және ақпаратты қорғау әдістерін меңгерген кәсіби мамандар дайындау. Қысқаша сипаттамасы: Ақпараттық жүйелердегі ақпаратты қорғау құрылымы. Ақпаратты қорғау құралдары. Вирусқа қарсы бағдарламалар. Брандмауэрлер. Криптоқорғау құралдары. Қол жеткізуді басқару құралдары. Тұтастықты бақылау. Аутентификация құралдары. Виртуалды жеке желілер (VPN). Интрузияны анықтау және алдын алу жүйелері (IDS/IPS). Ақпаратты қорғаудың интеллектуалды технологиялары. Нейрондық желілер. Ақпараттық жүйелер қауіпсіздігін басқару модельдері ақпараттық-коммуникациялық технологиялар сегменті ретінде ISO/IEC TR 13335. Ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын басқару (SIEM) Оқыту нәтижелері: - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Цифровая безопасность и защита информации Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения безопасности информации в информационных системах, цифровой среде и организациях образования, а также подготовка профессионалов, владеющих методами анализа, профилактики и защиты информации от рисков кибербезопасности. Краткое описание: Структура защиты информации в информационных системах. Средства защиты информации. Антивирусные программы. Брандмауэры. Средства криптозащиты. Средства разграничения доступа. Средства контроля целостности. Средства аутентификации. Виртуальные частные сети (VPN). Системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS). Интеллектуальные технологии защиты информации. Нейронные сети. Модели управления безопасностью информационных систем как сегмента информационно-коммуникационных технологий в соответствии с ISO / IEC TR 13335. Управление событиями информационной безопасности (SIEM). Результаты обучения: - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Digital security and information protection Prerequisites: Postrequisites: Purpose: formation of theoretical knowledge and practical skills necessary to ensure information security in information systems, the digital environment, and educational organizations, as well as training professionals who know how to analyze, prevent, and protect information from cybersecurity risks. Brief description: The structure of information protection in information systems. Information security tools. Antivirus programs. Firewalls. Means of cryptographic protection. Means of access control. Integrity controls. Means of authentication. Virtual Private Networks (VPNs). Intrusion detection and Prevention Systems (IDS/IPS). Intelligent information security technologies. Neural networks. Security management models of information systems as a segment of information and communication technologies in accordance with ISO/IEC TR 13335. Information Security Event Management (SIEM). Learning outcomes: - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement</p>

<p>кұру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау;</p> <p>- цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>- Білім алушы ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі ұғымдары мен қағидаттарын түсінеді және оларды цифрлық ортада қолдана алады.</p> <p>-Ақпараттық жүйелердегі қауіптерді анықтау, тәуекелдерді бағалау және деректерді қорғауға арналған негізгі шараларды қолдана алады.</p> <p>-Криптография, аутентификация, қолжетімділікті басқару және желілік/бағдарламалық қорғау әдістерін практикалық түрде пайдалана алады.</p> <p>-Ақпараттық деректермен жұмыс істеу барысында құқықтық нормаларды, этикалық стандарттарды және деректердің құпиялығын сақтайды</p>	<p>персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы;</p> <p>- работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>-Обучающийся понимает основные понятия и принципы информационной безопасности и способен применять их в цифровой среде.</p> <p>-Умеет выявлять угрозы информационным системам, оценивать риски и применять основные меры защиты данных.</p> <p>-Способен практически использовать криптографию, аутентификацию, управление доступом и методы сетевой/программной защиты.</p> <p>-Соблюдает правовые нормы, этические стандарты и конфиденциальность данных при работе с информацией.</p>	<p>educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials;</p> <p>- to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies:</p> <p>-The learner understands the basic concepts and principles of information security and can apply them in digital environments.</p> <p>-Able to identify threats to information systems, assess risks, and implement basic data protection measures.</p> <p>-Can practically use cryptography, authentication, access control, and network/software protection methods.</p> <p>-Adheres to legal norms, ethical standards, and data privacy requirements when working with information.</p>
<p>Модуль коды: ПЗҰЖ</p> <p>Модуль атауы: Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу</p> <p>Пән атауы: Магистранттың зерттеу жұмысы</p> <p>Пререквизиттер:</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Курс барысында магистранттар магистратура деңгейіне тән академиялық зерттеулер саласында өз дағдыларын дамытады. Олар деректерді этикалық түрде талдайды және талдау негізінде қорытынды жасайды. Олар сондай-ақ ғылыми пікірталас жүргізу қабілеттерін дамытады, сонымен қатар ғылыми</p>	<p>Код модуля: ОППИ-6</p> <p>Название модуля: Организация и проведение педагогических исследований</p> <p>Название дисциплины: Исследовательская работа магистранта</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель изучения: Во время курса магистранты развивают свои навыки в области академических исследований, специфичных для уровня магистерской степени. Они анализируют данные этическим образом и делают выводы на основе анализа. Они также развивают свои способности вести научную дискуссию, а также представлять</p>	<p>Code of module: OCPR-6</p> <p>Name of module: Organization and conduct of pedagogical research</p> <p>Name of discipline: Research work of the master student</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: During the course, undergraduates develop their skills in academic research specific to the level of the master's degree. They analyze data ethically and draw conclusions from the analysis. They also develop their ability to conduct scientific discussion and present research results in various forms of oral and written</p>

<p>қоғамдастыққа, сондай-ақ жалпы жұртшылыққа ауызша және жазбаша қызметтің әртүрлі формаларында зерттеу нәтижелерін ұсынады</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Магистранттың ғылыми-бағытталған және ғылыми-зерттеу саласындағы қызметтерінде базалық кәсіби білімдері мен біліктіліктерін жетілдіру.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зерттелетін саладағы ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру білім беруді ақпараттандыру және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, өз бетінше және ғылыми ұжым құрамында жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, цифрлық педагогика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын қолдану, бұл оларға білім беруді дамытуға үлес қосуға мүмкіндік береді; - әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану; 	<p>результаты исследований в различных формах устной и письменной деятельности научному сообществу, а также широкой общественности.</p> <p>Краткое описание: Совершенствование базовых профессиональных знаний и квалификации магистранта в научно-ориентированной и научно-исследовательской деятельности.- ориентированных занятий.</p> <p>Результаты обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами научных исследований в изучаемой области проводить научные исследования по методике преподавания информатики и информатизации образования, получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, применять навыки проведения научных исследований в области цифровой педагогики, что позволит им вносить вклад в развитие образования; - анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма; 	<p>activity to the scientific community as well as the general public.</p> <p>Brief description: Improving the basic professional knowledge and qualifications of a master's student in research-oriented and research-oriented activities.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - own the methods of scientific research in the field under study, conduct scientific research on the methodology of teaching informatics and informatization of education, obtain new scientific and applied results independently and as part of a scientific team, apply the skills of conducting scientific research in the field of digital pedagogy, which will allow them to contribute to the development of education; - analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills;
<p>Модуль коды: СББТ-3</p> <p>Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары</p> <p>Пән атауы: Виртуалды және аралас оқыту</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: «Виртуалды және аралас оқыту» пәнінің мақсаты білім алушыларды виртуалды және аралас оқыту әдістері мен технологияларымен таныстыру, оларды білім беру процесінде тиімді қолдану дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ онлайн және дәстүрлі оқыту элементтерін біріктіре отырып оқу контентін жобалау және басқару қабілеттерін дамыту. Қысқаша сипаттамасы:</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3</p> <p>Название модуля: Цифровые образовательные технологии</p> <p>Название дисциплины: Виртуальное и смешанное обучение</p> <p>Пререквизиты:</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: «Виртуальное и смешанное обучение» ознакомление обучающихся с методами и технологиями виртуального и смешанного обучения, формирование навыков их эффективного применения в образовательном процессе, а также развитие умений проектировать и управлять учебным контентом, объединяя онлайн и традиционные формы обучения.</p> <p>Краткое описание:</p>	<p>Code of module: DET-3</p> <p>Name of module: Digital educational technologies</p> <p>Name of discipline: Virtual and blended learning</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “Virtual and Blended Learning” is to introduce students to virtual and blended learning methods and technologies, develop skills for their effective use in the educational process, and enhance abilities to design and manage instructional content by integrating online and traditional learning elements.</p> <p>Brief description:</p>

<p>Курс барысында магистранттар виртуалды және аралас оқыту технологиялары бойынша білімдері мен дағдыларын тереңдетеді және оларды қолдану негізінде оқыту әдістерін өзгертеді. Олар виртуалды және аралас оқыту туралы түсініктерін академиялық білім алу үшін ғана емес, сонымен қатар ХХІ ғасырдың құзыреттілігін қалыптастыру және когнитивті, эмоционалды және әлеуметтік дағдыларды дамыту үшін жұмыс істейтін прогрессивті білім беру технологиясы ретінде қалыптастырады. Бұл курстың мақсаты - "виртуалды және аралас оқыту" технологиясын игеру және оны қолдану негізінде Мұғалімнің тәжірибесін өзгерту.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында 	<p>Во время курса магистранты углубляют свои знания и навыки в области технологий виртуального и смешанного обучения и модифицируют методы преподавания на основе их применения. Они строят свое понимание виртуального и смешанного обучения как, несомненно, прогрессивной образовательной технологии, которая работает не только для приобретения академических знаний, но и для формирования компетенций ХХІ века и развития когнитивных, эмоциональных и социальных навыков. Целью данного курса является овладение технологией «Виртуальное и смешанное обучение» и изменение практики деятельности педагога на основе ее применения.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по 	<p>During the course, undergraduates deepen their knowledge and skills in the field of virtual and blended learning technologies and modify teaching methods based on their application. They build their understanding of virtual and blended learning as an undoubtedly progressive educational technology that works not only to acquire academic knowledge, but also to form 21st century competencies and develop cognitive, emotional and social skills. The purpose of this course is to master the technology of "Virtual and blended learning" and change the practice of the teacher's activities based on its application.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and
---	--	---

<p>педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: -Педагогиканың әдістемелік негіздерін, кәсіптік шеберлігін, принциптерін, әдістерін, құралдарын, оқыту мен тәрбиелеу нысандарын түсіну. -Сандық технологиялар, 20 академиялық кредитке негізделген әдістемелерді, технологияларды және оқыту әдістерін жасап, жүзеге асыра алады -Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады. Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады. Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции: -Магистранты понимают методологические основы педагогики, профессиональные навыки, принципы, методы, средства и формы обучения и воспитания. -Магистранты способны разрабатывать и внедрять методы, технологии и методики преподавания, основанные на цифровых технологиях. -Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике. Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследование, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies: -Master students understand the methodological foundations of pedagogy, professional skills, principles, methods, means, and forms of education and upbringing. - Master students are capable of developing and implementing methods, technologies and teaching techniques based on digital technologies - Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice. - Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СББТ -3 Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары Пән атауы: Ғылыми зерттеулердегі цифрлық технологиялар Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Магистранттар ғылыми ақпаратпен (Web of science, Scopus және т.б.) жұмыс істеу, ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу, диссертациялық зерттеулер дайындау және нәтижелерді өңдеу дағдыларын дамытады. Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар ғылыми зерттеулерде және халықаралық интернет-ресурстардан ғылыми ақпаратты</p>	<p>Код модуля ЦОТ-3 Название модуля: Цифровые образовательные технологии Название дисциплины: Цифровые технологии в научных исследованиях Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: Магистранты развивают свои навыки работы с научной информацией (Web of science, Scopus и т.д.), работы в информационно-образовательном пространстве, подготовки диссертационных исследований и обработки результатов. Краткое описание: Во время курса магистранты изучают основные средства цифровых технологий, используемые в научных исследованиях и при поиске научной</p>	<p>Code of module: DET-3 Name of module: Digital educarional technologies Name of discipline Digital technologies in scientific research Prerequisites: Postrequisites: Purpose: They will learn about the basic rules for preparing a scientific text, as well as about the main means and methods for processing research results. Undergraduates develop their skills in working with scientific information (Web of science, Scopus, etc.), working in the information and educational space, preparing dissertation research and processing results. Brief description:</p>

<p>іздеуде қолданылатын цифрлық технологиялардың негізгі құралдарын зерттейді. Олар ғылыми мәтінді дайындаудың негізгі ережелері, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі құралдары мен әдістері туралы біледі. Магистранттар ғылыми ақпаратпен (Web of science, Scopus және т.б.) жұмыс істеу, ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу, диссертациялық зерттеулер дайындау және нәтижелерді өңдеу дағдыларын дамытады.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу процесінің тиімділігін жақсартуға қабілетті, теориялық және әдіснамалық талдау дағдыларын қолдана алатын, зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін мамандық бойынша білімді және пәнаралық білімді синтездейтін әртүрлі цифрлық құралдар, бағдарламалық платформалар мен технологиялар туралы түсіну; - зерттелетін саладағы ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру білім беруді ақпараттандыру және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, өз бетінше және ғылыми ұжым құрамында жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, цифрлық педагогика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын қолдану, бұл оларға білім беруді дамытуға үлес қосуға мүмкіндік береді; <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кәсіби қызметте заманауи сандық технологиясын қолдану - Сандық технологиялар, 20 академиялық кредитға негізделген әдістемелерді, технологияларды және оқыту әдістерін жасап, жүзеге асыра алады - Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады 	<p>информации с международных интернет-ресурсов. Они узнают об основных правилах подготовки научного текста, а также об основных средствах и методах обработки результатов исследований. Магистранты развивают свои навыки работы с научной информацией (Web of science, Scopus и т.д.), работы в информационно-образовательном пространстве, подготовки диссертационных исследований и обработки результатов.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать о различных цифровых инструментах, программных платформах и технологиях, способных улучшить эффективность образовательного процесса, применять навыки теоретического и методологического анализа, синтезирует знания по специальности и междисциплинарные знания для решения исследовательских и практических задач; - владеть методами научных исследований в изучаемой области проводить научные исследования по методике преподавания информатики и информатизации образования, получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, применять навыки проведения научных исследований в области цифровой педагогики, что позволит им вносить вклад в развитие образования; <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Магистранты умеют использовать современные цифровые технологии в профессиональной деятельности. Магистранты способны разрабатывать и внедрять методы, технологии и методики преподавания, основанные на цифровых технологиях. - Магистранты способны проектировать современную 	<p>During the course, undergraduates study the main means of digital technologies used in scientific research and when searching for scientific information from international Internet resources. They will learn about the basic rules for preparing a scientific text, as well as about the main means and methods for processing research results. Undergraduates develop their skills in working with scientific information (Web of science, Scopus, etc.), working in the information and educational space, preparing dissertation research and processing results.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand various digital tools, software platforms and technologies that can improve the efficiency of the educational process, apply the skills of theoretical and methodological analysis, synthesize knowledge in the specialty and interdisciplinary knowledge to solve research and practical problems; - own the methods of scientific research in the field under study, conduct scientific research on the methodology of teaching informatics and informatization of education, obtain new scientific and applied results independently and as part of a scientific team, apply the skills of conducting scientific research in the field of digital pedagogy, which will allow them to contribute to the development of education; <p>Formed competencies: Master students are able to use modern digital technologies in professional activities.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Master students are capable of developing and implementing methods, technologies and
--	--	--

<p>- Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қоғамда қолдана білу және әртүрлі мәселелерді шешу үшін сандық білім беру ресурстарын дамыта алады;</p> <p>- Мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалауда сандық технологияларды қолдана алады.</p> <p>- Әртүрлі пәндердің (физика, математика, тарих, биология, география, әдебиет) мазмұнын дамыта және сүйемелдей алады.</p> <p>- Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады</p> <p>Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады.</p> <p>- Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования.</p> <p>Магистранты способны применять современные информационно-коммуникационные технологии в обществе и разрабатывать цифровые образовательные ресурсы для решения различных задач.</p> <p>- Магистранты способны применять цифровые технологии при проектировании мультимедийных и виртуальных образовательных ресурсов.</p> <p>- Магистранты способны разрабатывать и поддерживать содержание различных предметов (физика, математика, история, биология, география, литература).</p> <p>- Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике.</p> <p>- Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследование, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>teaching techniques based on digital technologies.</p> <p>-Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks.</p> <p>-Master students are able to apply modern information and communication technologies in society and develop digital educational resources for solving various tasks.</p> <p>-Master students are able to apply digital technologies in the design of multimedia and virtual educational resources.</p> <p>- Master students are able to develop and maintain content of various subjects (physics, mathematics, history, biology, geography, literature).</p> <p>-Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice.</p> <p>- Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3</p> <p>Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары</p> <p>Пән атауы: Функционалды бағдарламалау</p> <p>Пререквизиттер: Информатиканың теориялық негіздері</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Бағдарламалау тілдерінің ұрпақтары. Бағдарламалаудың императивті, объектіге бағытталған, логикалық және функционалды тәсілдері-артықшылықтары, кемшіліктері және негізгі сипаттамалары. Функционал-ды бағдарламалау парадигмасына кіріспе. Функционалды бағдарламалаудың математикалық негіздері.</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3</p> <p>Название модуля: Цифровые образовательные технологии</p> <p>Название дисциплины: Функциональное программирование</p> <p>Пререквизиты: Теоретические основы информатики</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Поколения языков программирования. Императив-ный, объектно-ориентированный, логический и функциональный подходы к программированию-достоинства, недостатки и основные характеристики. Введение в парадигму функционального программирования.</p> <p>Математические основы функционального программи-</p>	<p>Code of module: DET-3</p> <p>Name of module: Digital educational technologies</p> <p>Name of discipline: Functional programming</p> <p>Prerequisites: Theoretical foundations of computer results.</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: Generations of programming languages. Imperative, object-oriented, logical and functional approaches to programming - advantages, disadvantages and main characteristics. Introduction to the functional programming paradigm. Mathematical foundations of functional programming.</p>

<p>Лямбда есептеулері. Функционалды бағдарламалаудың дәйекті тілдері. Функционалды бағдарламалау тілдеріндегі Параллелизм.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Бағдарламалау тілдерінің ұрпақтары. Бағдарламалаудың императивті, объектіге бағытталған, логикалық және функционалды тәсілдері-артықшылықтары, кемшіліктері және негізгі сипаттамалары. Функционалды бағдарламалау парадигмасына кіріспе. Функционалды бағдарламалаудың математикалық негіздері. Лямбда есептеулері. Функционалды бағдарламалаудың дәйекті тілдері. Функционалды бағдарламалау тілдеріндегі Параллелизм.</p> <p>Оқыту нәтижелері: - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы білімді құрылымдау және интеграциялау және оларды кәсіби міндеттерді шешу барысында шығармашылықпен қолданады және дамытады, жеке білім беру материалдарын, онлайн курстар мен ресурстарды әзірлеу;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: -Білім алушы функционалды бағдарламалаудың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсінеді және оларды практикалық есептерді шешуде қолдана алады. -Функционалды тәсілдерді пайдалана отырып бағдарламалық алгоритмдерді жобалай алады. -Функционалды тілдерде</p>	<p>рования. Лямбда-исчисления. Последовательные языки функционального программирования. Параллелизм в языках функционального программирования.</p> <p>Краткое описание: Поколения языков программирования. Императивный, объектно-ориентированный, логический и функциональный подходы к программированию - достоинства, недостатки и основные характеристики. Введение в парадигму функционального программирования. Математические основы функционального программирования. Лямбда-исчисления. Последовательные языки функционального программирования. Параллелизм в языках функционального программирования.</p> <p>Результаты обучения: использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - структурировать и интегрировать знания из различных областей профессиональной деятельности и творчески использует и развивает их в ходе решения профессиональных задач, разрабатывать собственные образовательные материалы, онлайн-курсы и ресурсы;</p> <p>Формируемые компетенции: - Обучающийся понимает основные понятия и принципы функционального программирования и способен применять их для решения практических задач. - Умеет разрабатывать алгоритмы и программные решения с использованием функциональных подходов.</p>	<p>Lambda calculus. Sequential functional programming languages. Parallelism in functional programming languages.</p> <p>Brief description: Generations of programming languages. Imperative, object-oriented, logical and functional approaches to programming - advantages, disadvantages and main characteristics. Introduction to the functional programming paradigm. Mathematical foundations of functional programming. Lambda calculus. Sequential functional programming languages. Parallelism in functional programming languages.</p> <p>Learning outcomes: - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - structure and integrate knowledge from various areas of professional activity and creatively use and develop it in the course of solving professional problems, develop their own educational materials, online courses and resources;</p> <p>Formed competencies: -The learner understands the core concepts and principles of functional programming and can apply them to solve practical problems. -Can design algorithms and software solutions using functional programming approaches.</p>
--	--	--

<p>бағдарламалық кодты жаза алады, оны тестілеп және қателерді түзете алады. -Программалық есептерді талдап, тиімді алгоритмдік шешімдер қабылдай алады.</p>	<p>- Способен писать программный код на функциональных языках, тестировать его и исправлять ошибки. - Анализирует программные задачи и принимает эффективные алгоритмические решения.</p>	<p>-Able to write code in functional languages, test it, and debug errors. -Analyzes programming tasks and makes effective algorithmic decisions.</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3 Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары Пән атауы: ІТ жобаларды басқару негіздері Пререквизиттер: - Информатиканың теориялық негіздері Постреквизиттер: Мақсаты: «ІТ жобаларды басқару негіздері» пәнінің мақсаты – білім алушыларды ІТ жобаларды басқарудың теориялық негіздерімен таныстыру, жобаларды жоспарлау, ұйымдастыру және орындау дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ ІТ жобаларды тиімді басқару үшін заманауи әдістер мен құралдарды қолдану қабілеттерін дамыту. Қысқаша сипаттамасы: Пән ақпараттық технологиялар саласында қабылданған технологиялық үрдіске сәйкес бағдарламалық жасақтама әзірлеуді жоспарлауда және басқаруда практикалық дағдыларды қарастырады; Білімгерлерді жобаларды басқарудың заманауи әдістерімен таныстыру қарастырылады Оқыту нәтижелері: - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы білімді құрылымдау және интеграциялау</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3 Название модуля: Цифровые образовательные технологии Название дисциплины: Основы управления IT проектами Пререквизиты: - Теоретические основы информатики Постреквизиты: Цель: Цель дисциплины «Основы управления IT-проектами» – ознакомление обучающихся с теоретическими основами управления IT-проектами, формирование навыков планирования, организации и выполнения проектов, а также развитие умений применять современные методы и инструменты для эффективного управления IT-проектами. Краткое описание: В дисциплине рассмотрены получение практических навыков планирования и управления проектом по разработке программного обеспечения в соответствии с технологическим процессом, принятым в IT индустрии; ознакомление студентов с современными методами управления проектами Результаты обучения: – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - структурировать и интегрировать знания из различных областей профессиональной деятельности и творчески использует и развивает их в ходе решения</p>	<p>Code of module: DET-3 Name of module: Digital educarional technologies Name of discipline: Fundamentals of IT project management Prerequisites: - Theoretical foundations of computer results. Postrequisites: Purpose: The objective of the course “Fundamentals of IT Project Management” is to introduce students to the theoretical foundations of IT project management, develop skills in planning, organizing, and executing projects, and enhance abilities to apply modern methods and tools for effective IT project management. Brief description: Generations of programming languages. Imperative, object-oriented, logical and functional approaches to programming - advantages, disadvantages and main characteristics. Introduction to the functional programming paradigm. Mathematical foundations of functional programming. Lambda calculus. Sequential functional programming languages. Parallelism in functional programming languages. Learning outcomes: - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality;</p>

<p>және оларды кәсіби міндеттерді шешу барысында шығармашылықпен қолданады және дамытады, жеке білім беру материалдарын, онлайн курстар мен ресурстарды әзірлеу;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: - Білім алушы IT жобаларды басқарудың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсінеді және оларды практикалық жобаларда қолдана алады.</p> <p>- Жобаның кезеңдерін жоспарлау, ресурстарды бөлу және команданы ұйымдастыру дағдыларына ие.</p> <p>- Жобалық тәуекелдерді бағалау, оларды азайту шараларын қолдану және жобаның сапасын бақылау қабілеттері қалыптасады.</p> <p>- Жобалық топта тиімді қарым-қатынас орнатып, ақпаратты басқару дағдыларын пайдалана алады.</p>	<p>профессиональных задач, разрабатывать собственные образовательные материалы, онлайн-курсы и ресурсы;</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>- Обучающийся понимает основные понятия и принципы управления IT-проектами и способен применять их на практике.</p> <p>- Обладает навыками планирования этапов проекта, распределения ресурсов и организации команды.</p> <p>- Умеет оценивать проектные риски, применять меры их снижения и контролировать качество выполнения проекта.</p> <p>- Способен эффективно взаимодействовать в проектной команде и управлять информационными потоками.</p>	<p>- structure and integrate knowledge from various areas of professional activity and creatively use and develop it in the course of solving professional problems, develop their own educational materials, online courses and resources;</p> <p>Formed competencies:</p> <p>- The learner understands the core concepts and principles of IT project management and can apply them in practical projects.</p> <p>- Possesses skills in planning project phases, allocating resources, and organizing project teams.</p> <p>-Able to assess project risks, implement mitigation measures, and monitor project quality.</p> <p>-Can effectively communicate and manage information flows within a project team.</p>
<p>Модуль коды: СД-5</p> <p>Модуль атауы: Сандық дидактика</p> <p>Пән атауы: Білім берудегі STEM тәсілдері</p> <p>Пререквизиттер: - Информатиканың теориялық негіздері</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: «Білім берудегі STEM тәсілдері» пәнінің мақсаты – білім алушыларды STEM (ғылым, технология, инженерия, математика) бағытындағы оқытудың теориялық және практикалық негіздерімен таныстыру, оқытуда жобалық және зерттеушілік әдістерді қолдану дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ интердисциплинарлық тапсырмалар арқылы сыни ойлау және шығармашылық қабілеттерін дамыту. Қысқаша сипаттамасы: Оқытудағы STEM тәсілінің негізгі мәні. STEM – білім беру. Қазіргі білім беру ортасында STEAM білім беру. Білім берудегі STEAM тәсілі. Робототехника қолданбалы ғылым ретінде. Робототехника және білім беру.</p>	<p>Код модуля: ЦД-5</p> <p>Название модуля: Цифровая дидактика</p> <p>Название дисциплины: STEM подходы в образовании</p> <p>Пререквизиты: - Теоретические основы информатики</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины «STEM-подходы в образовании» – ознакомление обучающихся с теоретическими и практическими основами преподавания в рамках STEM (наука, технология, инженерия, математика), формирование навыков использования проектных и исследовательских методов в обучении, а также развитие критического мышления и творческих способностей через междисциплинарные задания.</p> <p>Краткое описание: Основная суть STEM-подхода в обучении. STEM - образование. STEAM-образование в современной образовательной среде. STEAM-подхода в образовании. Робототехника как прикладная наука. Робототехника и образование. Общие принципы робототехники. Метод проектов в обучении</p>	<p>Code of module: DE-5</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Stem approaches in education</p> <p>Prerequisites: - Theoretical foundations of computer results.</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “STEM Approaches in Education” is to introduce students to the theoretical and practical foundations of STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) education, develop skills in applying project-based and research-based methods in teaching, and enhance critical thinking and creativity through interdisciplinary tasks.</p> <p>Brief description: The main essence of the STEM approach to learning. STEM - education. STEAM education in the modern educational environment. STEAM approach in education. Robotics as an applied science. Robotics and education. General principles of</p>

<p>Робототехниканың жалпы принциптері. Робототехниканы оқытудағы жобалар әдісі. Жоба жұмысын ұйымдастыру. Жалпы білім берудің әртүрлі деңгейлеріндегі робототехника бөлімінің мазмұны. Робототехниканы зерттеуге арналған құрал-жабдықтар. Роботтық жинақтар: Lego WeDo, LegoMindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3, Tetrrix, Matrix, Fischertechnik, Arduino, онлайн жинақтар және т.б. Робот жинағының электрондық және құрылымдық құрамдас бөліктері. Роботтық құрылғыларды жобалау негіздері. Робот құрастырушыларға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету. Роботтық құрылғыларды бағдарламалау.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу процесінің тиімділігін жақсартуға қабілетті, теориялық және әдіснамалық талдау дағдыларын қолдана алатын, зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін мамандық бойынша білімді және пәнаралық білімді синтездейтін әртүрлі цифрлық құралдар, бағдарламалық платформалар мен технологиялар туралы түсіну; - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа 	<p>робототехнике. Организация проектной работы. Содержание раздела робототехники на разных ступенях общего образования. Оборудование для изучения робототехники. Робототехнические конструкторы: Lego WeDo, LegoMindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3, Tetrrix, Matrix, Fischertechnik, Arduino, онлайн конструкторы и др. Электронные и конструкционные компоненты робототехнического конструктора. Основы конструирования робототехнических устройств. Программное обеспечение робототехнических конструкторов. Программирование робототехнических устройств.</p> <p>Результаты обучения: – понимать о различных цифровых инструментах, программных платформах и технологиях, способных улучшить эффективность образовательного процесса, применять навыки теоретического и методологического анализа, синтезирует знания по специальности и междисциплинарные знания для решения исследовательских и практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности 	<p>robotics. Method of projects in teaching robotics. Organization of project work. The content of the robotics section at different levels of general education. Equipment for the study of robotics. Robotic kits: Lego WeDo, LegoMindstorms NXT, Lego Mindstorms EV3, Tetrrix, Matrix, Fischertechnik, Arduino, online kits, etc. Electronic and structural components of a robot kit. Fundamentals of designing robotic devices. Software for robotic designers. Programming of robotic devices.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand various digital tools, software platforms and technologies that can improve the efficiency of the educational process, apply the skills of theoretical and methodological analysis, synthesize knowledge in the specialty and interdisciplinary knowledge to solve research and practical problems; - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of
--	---	---

<p>әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: -Білім алушы STEM концепциясын, оның ғылым, технология, инженерия және математика салаларындағы рөлін түсінеді және оны оқытуда қолдана алады. -Оқушыларға жобалық және зерттеушілік тапсырмалар ұйымдастыру және жүргізу дағдылары қалыптасады. -Интердисциплинарлық тапсырмалар арқылы оқушылардың сыни ойлау, проблемаларды шешу және шығармашылық дағдыларын дамытуға қабілетті. -STEM оқытуда заманауи цифрлық ресурстар мен платформаларды тиімді пайдалана алады.</p>	<p>обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции: -Обучающийся понимает концепцию STEM и её роль в науке, технологии, инженерии и математике и способен применять её в образовательной практике. -Обладает навыками организации и проведения проектных и исследовательских заданий для учащихся. -Способен развивать критическое мышление, навыки решения проблем и творческие способности учащихся через междисциплинарные задания. -Эффективно применяет современные цифровые ресурсы и платформы при преподавании STEM.</p>	<p>training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies: -The learner understands the STEM concept and its role in science, technology, engineering, and mathematics, and can apply it in teaching practice.</p> <p>-Possesses skills to organize and conduct project and research tasks for students. -Can foster students' critical thinking, problem-solving, and creative skills through interdisciplinary tasks. -Able to effectively use modern digital resources and platforms in STEM teaching.</p>
<p>Модуль коды: СД-5 Модуль атауы: Сандық дидактика Пән атауы: Game Design-ға кіріспе Пререквизиттер: - Информатиканың теориялық негіздері Постреквизиттер: Мақсаты: Ойыншылардың мінез-құлқын талдау және болашақ жаңартуларда геймплейді жақсарту үшін деректерді пайдалану. Ойынды жүзеге асыруға арналған әртүрлі сандық технологиялар. Ойын қозғалтқыштарына шолу. Unity Engine негізгі тұжырымдамалары. Геймплей жүйелерін бағдарламалау. Қысқаша сипаттамасы: Ойын дизайнының негіздері. Ойынның геймплейін дамыту: сюжет, кейіпкерлердің кейіпкерлері, механика. Ойын балансын орнату: қоңыраулар мен сыйақылар жүйесін теңестіру, ойыншының қызығушылығын басқару. Ойыншылардың мінез-</p>	<p>Код модуля: ЦД-5 Название модуля: Цифровая дидактика Название дисциплины: Введение в Game Design Пререквизиты: - Теоретические основы информатики Постреквизиты: Цель: Анализ поведения игроков и использование данных для улучшения геймплея в будущих обновлениях. Различные цифровые технологии для реализации игры. Обзор игровых движков. Основные концепции Unity Engine. Программирование систем игрового процесса. Краткое описание: Основы гейм дизайна. Разработка геймплея игры: сюжет, характеры героев, механики. Настройка игрового баланса: уравнивание системы вызовов и вознаграждений, управление интересом игрока. Анализ поведения игроков и использование данных для улучшения геймплея в будущих обновлениях. Различные цифровые технологии для реализации игры. Обзор игровых движков. Основные концепции Unity Engine.</p>	<p>Code of module: DE-5 Name of module: Digital content Name of discipline: Introduction to Game Design Prerequisites: - Theoretical foundations of computer results. Postrequisites: Purpose: Analyzing player behavior and using data to improve gameplay in future updates. Various digital technologies for the implementation of the game. Overview of game engines. The basic concepts of Unity Engine. Programming of gameplay systems. Brief description: The basics of game design. Development of the gameplay of the game: the plot, the characters of the heroes, mechanics. Setting up the game balance: balancing the system of challenges and rewards, managing the player's interest. Analyzing player behavior and using data to improve gameplay in future updates. Various digital</p>

<p>күлқын талдау және болашақ жаңартуларда геймплейді жақсарту үшін деректерді пайдалану. Ойынды жүзеге асыруға арналған әртүрлі сандық технологиялар. Ойын қозғалтқыштарына шолу. Unity Engine негізгі тұжырымдамалары. Геймплей жүйелерін бағдарламалау.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>- білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау</p> <p>- цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>-Білім алушы ойын дизайнының негізгі концепциялары мен принциптерін түсінеді және оларды жобалау процесінде қолдана алады.</p> <p>-Ойын ережелері, механикасы, деңгейлері мен логикасын жобалай алады.</p>	<p>Программирование систем игрового процесса.</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>– использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность</p> <p>– разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы</p> <p>- работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>-Обучающийся понимает основные концепции и принципы игрового дизайна и способен применять их в процессе проектирования</p> <p>-Умеет разрабатывать правила игры, механику, уровни и логику игры.</p> <p>-Способен принимать творческие решения и эффективно решать задачи в процессе разработки игр.</p> <p>-Использует современные цифровые инструменты при разработке игр и соблюдает этические нормы.</p>	<p>technologies for the implementation of the game. Overview of game engines. The basic concepts of Unity Engine. Programming of gameplay systems.</p> <p>Learning outcomes:</p> <p>-use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality</p> <p>-develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials</p> <p>-to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment</p> <p>Formed competencies:</p> <p>-The learner understands the core concepts and principles of game design and can apply them in the design process</p> <p>.- Able to design game rules, mechanics, levels, and logic.</p> <p>- Can make creative decisions and effectively solve problems during game development.</p>
---	---	--

<p>-Ойын жобалау барысында шығармашылық шешімдер қабылдап, проблемаларды тиімді шешуге қабілетті.</p> <p>-Ойын әзірлеу кезінде заманауи цифрлық құралдарды қолданады және этикалық нормаларды сақтайды.</p>		<p>- Uses modern digital tools in game development and adheres to ethical standards.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Білім беруді зерттеу этикасы (Академиялық жазу) Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: «Білім беруді зерттеу этикасы (Академиялық жазу)» пәнінің мақсаты – білім алушыларды ғылыми-зерттеу этикасының негізгі принциптерімен таныстыру, академиялық жазу дағдыларын дамыту, деректерді жинау, өңдеу және жариялау барысында этикалық нормаларды сақтау қабілеттерін қалыптастыру.. Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар білім беру мен Элеуметтік зерттеулердегі этиканы оларға қатысқандарға зиян келтірмейтін немесе қауіп төндірмейтін зерттеулер жүргізудің жетекші принципі ретінде қарастырады. Білім беруді зерттеу этикасы олардың дамуы мен моральдық ойларының шекараларын итермелейді. Оқыту нәтижелері: - әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану; Қалыптасатын құзыреттер: Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады. Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Этика образовательных исследований (Академическое письмо) Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: Цель дисциплины «Этика образовательных исследований (Академическое письмо)» – ознакомление обучающихся с основными принципами этики научных исследований, развитие навыков академического письма, а также формирование способности соблюдать этические нормы при сборе, обработке и публикации данных. Краткое описание: Во время курса магистранты рассматривают этику в образовании и социальных исследованиях как руководящий принцип проведения исследований, которые не наносят вреда и не подвергают опасности тех, кто в них участвует. Этика образовательных исследований раздвигает границы их развития и моральных соображений. Результаты обучения: - анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма; Формируемые компетенции: Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследования, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Ethics of Educational Research (Academic Writing) Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The objective of the course “Research Ethics in Education (Academic Writing)” is to introduce students to the fundamental principles of research ethics, develop academic writing skills, and cultivate the ability to adhere to ethical standards when collecting, processing, and publishing data. Brief description: During the course, undergraduates consider ethics in education and social research as a guiding principle for conducting research that does not harm or endanger those who participate in it. The ethics of educational research pushes the boundaries of their development and moral considerations. Learning outcomes: - analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills; Formed competencies: Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and</p>

<p>кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Кәсіби-бағытталған мәтінмен жұмыста ІТ-технологияларды қолдану Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: арнайы мәтінмен жұмыс жасауда лексикалық қорды кеңейту Қысқаша сипаттамасы: Кәсіби қызмет. Кәсіби-бағытталған мәтінді аударудың негізгі техникалары. Мәтіннің стильге қатысты түсінігі. Техникалық мәтінді мәтіндік талдаудың негізі. Техникалық терминология ерекшеліктері. Кәсіби қызмет саласында сөйлеу коммуникациясының негізі. Кәсіби сипаттағы сөйлеу коммуникациясының барлық түрлерін активтендіру (түрлі коммуникациялық ниетті білдіру, монологтық айтылудың түрлері: ақпарат жеткізу, түсіндіру, нақтылау). Қоғам дамуындағы ғылымның орны. Кәсіби бағытталған мәтіндер. Магистранттың ғылыми қызығушылығы ауданындағы ғылым жетістіктері. Магистранттың ғылыми зерттеу пәні. Ғылыми-техникалық прогрестің дамуының негізгі бағыттары. Ғылым мен техникалық өсу. Жаңа технологиялар мен бағыттар Оқыту нәтижелері: Ғылыми техникалық сипаттағы сонымен қатар ауызша және жазбаша кәсіби-бағытталған мәтіннің функционалды ерекшеліктерін білу; кәсіби қарым-қатынас сипаттас кәсіби этика ережелерін; ғылыми жұмысты және зерттеу қызметімен байланысты басқа да жұмыстарды әсемдеудің жалпы қабылданған талаптарын. Конференцияларда доклад, презентация, дебаттар, дөңгелек стол, көрме, жарнама және т.б.</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Использование IT-технологий для работы с профессионально ориентированным текстом Пререквизиты: - Постреквизиты Название дисциплины: Использование IT технологий для работы с профессионально-ориентированным текстом Пререквизиты: Информатика Постреквизиты: профессиональная деятельность Цель: расширения лексического запаса путем работы со специальным текстом. Краткое описание: Профессиональная деятельность. Основы техники перевода профессионально-ориентированных текстов. Понятие стилиевой принадлежности текста. Основы текстового анализа технического текста. Особенности технической терминологии. Основы речевой коммуникации в сфере профессиональной деятельности. Активизация всех видов речевой коммуникации профессионального характера (выражение различных коммуникативных намерений, различные виды монологического высказывания: информирование, пояснение, уточнение). Роль науки в развитии общества. Профессионально-ориентированные тексты. Достижение науки в области научных интересов магистранта. Предмет научного исследования магистранта. Основные направления развития научно-технического прогресса. Наука и технический прогресс. Современные технологии и направления Результаты обучения: Знать функциональные особенности устных и письменных профессионально-ориентированных</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Using IT technologies to work with professionally-oriented text Prerequisites: - Name of discipline: Using IT technologies to work with professionally-oriented text Prerequisites: Postrequisites: Purpose: expanding vocabulary by working with special text. Brief description: Professional activity. Basics of translation techniques for professionally-oriented texts. The concept of style of the text. The basics of text analysis of a technical text. Features of technical terminology. Basics of speech communication in the field of professional activity. Activation of all types of professional speech communication (expression of different communicative intentions, different types of monological statements: information, explanation, clarification). The role of science in the development of society. Professionally-oriented texts. Achievement of science in the field of scientific interests of the undergraduate. The subject of scientific research of a student. The main directions of scientific and technological progress. Science and technological progress. Modern technologies and directions Learning outcomes: Know the functional features of oral and written professionally-oriented texts, including scientific and technical nature; rules of professional ethics, characteristic of professional communication; generally accepted requirements for the design of scientific papers and</p>

<p>секілді шараларда шет тілінде ғылыми мақсатта ауызша және жазбаша коммуникацияны жүзеге асыра алады.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: Кәсіби бағытталған мәтінмен жұмыста қазіргі ІТ технологияларды қолданудың принциптері мен түсініктерін формалдау; -Интернет рурсурстарды тәжірибеде қолданудың әдістері мен түсініктерін формалдау -жаңа білім алуға түрлі білім алу құралдары мен технологияларды қолдана алады</p>	<p>текстов, в том числе научно-технического характера; правила профессиональной этики, характерные для профессионального общения; общепринятые требования к оформлению научных трудов и прочих работ, связанных с исследовательской деятельностью. Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию в целях научного академического и коммерческого общения на таких мероприятиях как доклад на конференции, презентация, дебаты, круглый стол, выставки, реклама и пр.) на иностранном языке.</p> <p>Формируемые компетенции: сформировать понятие о принципах использования современных ІТ технологий для работы с профессионально-ориентированным текстом; формирование представлений о методах практического применения интернет ресурсов; овладеть навыками логического, аналитического и концептуального мышления.</p>	<p>other works related to research. Know to carry out oral and written communication for scientific academic and commercial communication at such events as a report at a conference, presentation, debate, round table, exhibitions, advertising, etc.) in a foreign language.</p> <p>Formed competencies: to form the concept of the principles of using modern IT technologies to work with professionally-oriented text; formation of ideas about the methods of practical application of Internet resources; to master the skills of logical, analytical and conceptual thinking.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Ақпараттық қауіпсіздік негіздері Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Пәннің мақсаты – білім алушыларда ақпараттық қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру, ақпаратқа төнетін қауіптерді анықтау, талдау және олардан қорғау тәсілдерін меңгерту. Қысқаша сипаттамасы: Ақпараттың құндылығы. Ақпараттық қауіпсіздіктің тұжырымдамалық моделі. Ақпараттың сандық және сапалық көрсеткіштері. Ақпараттық процестер мен технологиялардың эволюциясы. Ақпараттық өнімдер мен қызметтер нарығы. Бұқаралық және құпия ақпарат. Құпиялардың түрлері. Меншік құқығы объектісі ретінде құжатталған ақпарат. Ақпараттық қақтығыс. Ақпараттық соғыстар және ақпараттық қару. ЗИ нысаны</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Основы информационной безопасности Пререквизиты: Постреквизиты: Цель: Целью курса является формирование у обучающихся культуры информационной безопасности, а также освоение методов выявления, анализа и предотвращения угроз информации. Краткое описание: Ценность информации. Концептуальная модель информационной безопасности. Количественная оценка и качества информации. Эволюция информационных процессов и технологии. Рынок информационных продуктов и услуг. Массовая и конфиденциальная информация. Виды тайн. Документированная информация, как объект права собственности. Информационное противоборство. Информационные войны и информационное оружие.</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Fundamentals of information security Prerequisites: Postrequisites: Purpose: The aim of the course is to develop students' information security awareness and to provide knowledge of methods for identifying, analyzing, and preventing information threats. Brief description: The value of information. Conceptual model of information security. Quantification and quality of information. The evolution of information processes and technology. Market of information products and services. Mass and confidential information. Types of secrets. Documented information as an object of ownership. Information</p>

<p>ретінде компьютерлік жүйе. Ақпараттық қауіпсіздікке төнетін қатерлер</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>-білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету</p> <p>- цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>- Білім алушы ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі ұғымдарын, қағидаттарын, қауіп-қатерлері мен осалдықтарын түсінеді және оларды ақпараттық жүйелерді қорғауда қолдана алады.</p> <p>-Ақпараттық жүйелерге төнетін қауіптерді анықтайды, тәуекелдерді бағалайды және оларды азайтуға бағытталған негізгі қорғау шараларын ұсына алады.</p> <p>-Криптографиялық әдістерді, аутентификация мен қолжетімділікті басқару тетіктерін, желілік және программалық қорғау құралдарын практикалық түрде қолдана алады.</p>	<p>Компьютерная система как объект ЗИ. Угрозы информационной безопасности.</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>-адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы</p> <p>- работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>- Обучающийся понимает основные понятия, принципы, угрозы и уязвимости информационной безопасности и способен применять их для защиты информационных систем.</p> <p>- Определяет угрозы информационным системам, оценивает риски и предлагает основные меры по их снижению.</p> <p>- Способен на практике применять криптографические методы, механизмы аутентификации и управления доступом, а также средства сетевой и программной защиты.</p>	<p>warfare. Information wars and information weapons. Computer system as an object of data collection. Threats to information security.</p> <p>Learning outcomes:</p> <p>-adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work- to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies:</p> <p>- The learner understands the basic concepts, principles, threats, and vulnerabilities of information security and is able to apply them to protect information systems.</p> <p>- Identifies threats to information systems, assesses risks, and proposes basic measures to mitigate them.</p> <p>- Is able to practically apply cryptographic methods, authentication and access control mechanisms, as well as network and software security tools.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және әзірлеу Пререквизиттер: - Постреквизиттер:</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Проектирование и разработка цифровых образовательных ресурсов Пререквизиты: -</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Design and development of digital educational resources Prerequisites: - Postrequisites:</p>

<p>Мақсаты: Курс барысында магистранттар цифрлық білім беру ресурстарының тұжырымдамасын, олардың типологиясын, құру құралдарын және дамудың жалпы талаптарын зерттейді. Магистранттардағылыми негіздер мен қағидаттарды түсіну, цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және әзірлеу әдістерін қолдану дағдылары қалыптастырылады</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу әдістемесі. Сандық білім беру ресурстарының архитектура-сының негіздері. Сандық білім беру ресурстарын құру кезектілігі. Мазмұнды іріктеу және цифрлық білім беру ресурстарының мазмұны бойынша әдістемелік мақсатқа сай навигацияны қалыптастыру. Сандық білім беру ресурстарын мазмұнды толтыруға қойылатын талаптар. Сандық білім беру ресурстарының мазмұнды мазмұнын ұсыну тәсілдері.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру. <p>Қалыптасатын құзыреттер: Өзара әрекеттестіктің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтаса білу, өзінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа қарым-қатынастар құру.</p>	<p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: В ходе курса магистранты изучают концепцию цифровых образовательных ресурсов, их типологию, инструменты создания и общие требования к их разработке и развитию. У магистрантов формируются навыки понимания научных основ и принципов, а также применения методов проектирования и разработки цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>Краткое описание Методика разработки цифровых образовательных ресурсов. Основы архитектуры цифровых образовательных ресурсов. Последовательность создания цифровых образовательных ресурсов. Отбор содержания и формирование методически целесообразной навигации по содержанию цифровых образовательных ресурсов. Требования к содержательному наполнению цифровых образовательных ресурсов. Подходы к представлению содержательного наполнения цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде; <p>Формируемые компетенции: -Магистранты способны общаться и сотрудничать в различных</p>	<p>Purpose: During the course, master's students study the concept of digital educational resources, their typology, creation tools, and general requirements for their development. The course develops students' understanding of scientific foundations and principles, as well as skills in applying methods for designing and developing digital educational resources.</p> <p>Brief description: Methodology for the development of digital educational resources. Fundamentals of the architecture of digital educational resources. The sequence of creating digital educational resources. Selection of content and formation of methodically appropriate navigation through the content of digital educational resources. Requirements for the content of digital educational resources. Approaches to presenting the content of digital educational resources.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment. <p>Formed competencies: - Master students are able to communicate and cooperate in various partner networks of</p>
---	--	---

<p>- Кәсіби қызметте заманауи сандық технологиясын қолдану -Сандық технологиялар, 20 академиялық кредитға негізделген әдістемелерді, технологияларды және оқыту әдістерін жасап, жүзеге асыра алады -Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады -Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қоғамда қолдана білу және әртүрлі мәселелерді шешу үшін сандық білім беру ресурстарын дамыта алады; -Мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалауда сандық технологияларды қолдана алады. -Сайттың ақпараттық мазмұнын (мәтіндер, графикалық, дыбыстық ақпарат және т.б.) жасауды біледі. - Әртүрлі пәндердің (физика, математика, тарих, биология, география, әдебиет) мазмұнын дамыта және сүйемелдей алады. -Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады.</p>	<p>партнерских сетях взаимодействия, а также создавать новые отношения, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности. -Магистранты умеют использовать современные цифровые технологии в профессиональной деятельности. -Магистранты способны разрабатывать и внедрять методы, технологии и методики преподавания, основанные на цифровых технологиях. -Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования. -Магистранты способны применять современные информационно-коммуникационные технологии в обществе и разрабатывать цифровые образовательные ресурсы для решения различных задач. Магистранты способны применять цифровые технологии при проектировании мультимедийных и виртуальных образовательных ресурсов. -Магистранты могут создавать информационный контент на сайте (тексты, графику, аудиоинформацию и т.д.). -Магистранты способны разрабатывать и поддерживать содержание различных предметов (физика, математика, история, биология, география, литература). -Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике.</p>	<p>interaction, as well as create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activity. -Master students are able to use modern digital technologies in professional activities. -Master students are capable of developing and implementing methods, technologies and teaching techniques based on digital technologies. -Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks. -Master students are able to apply modern information and communication technologies in society and develop digital educational resources for solving various tasks. -Master students are able to apply digital technologies in the design of multimedia and virtual educational resources. -Master students are able to make informational content on the site (texts, graphic, audio information, etc.). -Master students are able to develop and maintain content of various subjects (physics, mathematics, history, biology, geography, literature). -Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Қашықтықтан оқыту кезінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу және пайдалану Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Қашықтықтан оқыту кезінде білім алушыларды даярлау процесінде цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану әдістемесі Қысқаша сипаттамасы: Сандық білім беру және Интернет-</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Разработка и использования цифровых образовательных ресурсов при дистанционном обучении Пререквизиты:- Постреквизиты: Цель: Методика использования цифровых образовательных ресурсов в процессе подготовки обучаемых при дистанционном обучении</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Development and use of digital educational resources in distance learning Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: Methodology for the use of digital educational resources in the process of training students in distance learning.</p>

<p>ресурстардың мәні мен ерекшелігі. ЦОР түрлері және жіктелуі. Сандық білім беру және интернет ресурстарына қойылатын талаптар жүйесі. Қашықтықтан білім беру жүйесіндегі білім деңгейін бақылау және бағалау әдістемесі. Сандық білім беру ресурстарын ақпараттық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар.</p> <p>Оқыту нәтижелері: - әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: - Кәсіби қызметте заманауи сандық технологиясын қолдану -Сандық технологиялар, 20 академиялық кредитға негізделген әдістемелерді, технологияларды және оқыту әдістерін жасап, жүзеге асыра алады -Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады -Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қоғамда қолдана білу және әртүрлі мәселелерді шешу үшін сандық білім беру ресурстарын дамыта алады; -Мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалауда сандық технологияларды қолдана алады.</p>	<p>Краткое описание: Сущность и специфика цифровых образовательных и Интернет-ресурсов. Виды и классификация ЦОР. Система требований, предъявляемых к цифровым образовательным и интернет ресурсам. Методика проведения контроля и оценки уровня знаний в системе дистанционного образования. Требования к информационному обеспечению цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>Результаты обучения: - анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма;</p> <p>Формируемые компетенции: -Магистранты умеют использовать современные цифровые технологии в профессиональной деятельности. -Магистранты способны разрабатывать и внедрять методы, технологии и методики преподавания, основанные на цифровых технологиях. -Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования. -Магистранты способны применять современные информационно-коммуникационные технологии в обществе и разрабатывать цифровые образовательные ресурсы для решения различных задач. Магистранты способны применять цифровые технологии при проектировании мультимедийных и виртуальных образовательных ресурсов.</p>	<p>Brief description: Essence and specificity of digital educational and Internet resources. Types and classification of DER. The system of requirements for digital educational and Internet resources. Methodology for monitoring and assessing the level of knowledge in the system of distance education. Requirements for information support of digital educational resources.</p> <p>Learning outcomes: - analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills;</p> <p>Formed competencies: -Master students are able to use modern digital technologies in professional activities. -Master students are capable of developing and implementing methods, technologies and teaching techniques based on digital technologies. -Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks. -Master students are able to apply modern information and communication technologies in society and develop digital educational resources for solving various tasks. -Master students are able to apply digital technologies in the design of multimedia and virtual educational resources.</p>
<p>Модуль коды: ПЗҰЖ-6 Модуль атауы: Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу Пән атауы: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Курс барысында магистранттар магистратура</p>	<p>Код модуля: ОППИ-6 Название модуля: Организация и проведение педагогических исследований Название дисциплины: Научно-исследовательская работа магистранта Пререквизиты: - Постреквизиты:</p>	<p>Code of module: OCPR-6 Name of module: Organization and conduct of pedagogical research Name of discipline: Scientific research work of the master student Prerequisites: - Postrequisites:</p>

<p>деңгейіне тән академиялық зерттеулер саласында өз дағдыларын дамытады. Олар деректерді этикалық түрде талдайды және талдау негізінде қорытынды жасайды. Олар сондай-ақ ғылыми пікірталас жүргізу қабілеттерін дамытады, сонымен қатар ғылыми қоғамдастыққа, сондай-ақ жалпы жұртшылыққа ауызша және жазбаша қызметтің әртүрлі формаларында зерттеу нәтижелерін ұсынады</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Магистранттың ғылыми-бағытталған және ғылыми-зерттеу саласындағы қызметтерінде базалық кәсіби білімдері мен біліктіліктерін жетілдіру.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зерттелетін саладағы ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру білім беруді ақпараттандыру және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, өз бетінше және ғылыми ұжым құрамында жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, цифрлық педагогика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу дағдыларын қолдану, бұл оларға білім беруді дамытуға үлес қосуға мүмкіндік береді; - әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану; 	<p>Цель изучения: Во время курса магистранты развивают свои навыки в области академических исследований, специфичных для уровня магистерской степени. Они анализируют данные этически образом и делают выводы на основе анализа. Они также развивают свои способности вести научную дискуссию, а также представлять результаты исследований в различных формах устной и письменной деятельности научному сообществу, а также широкой общественности.</p> <p>Краткое описание: Совершенствование базовых профессиональных знаний и квалификации магистранта в научно-ориентированной и научно-исследовательской деятельности.- ориентированных занятий.</p> <p>Результаты обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами научных исследований в изучаемой области проводить научные исследования по методике преподавания информатики и информатизации образования, получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, применять навыки проведения научных исследований в области цифровой педагогики, что позволит им вносить вклад в развитие образования; - анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма; 	<p>Purpose: During the course, undergraduates develop their skills in academic research specific to the level of the master's degree. They analyze data ethically and draw conclusions from the analysis. They also develop their ability to conduct scientific discussion and present research results in various forms of oral and written activity to the scientific community as well as the general public.</p> <p>Brief description: Improving the basic professional knowledge and qualifications of a master's student in research-oriented and research-oriented activities.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - own the methods of scientific research in the field under study, conduct scientific research on the methodology of teaching informatics and informatization of education, obtain new scientific and applied results independently and as part of a scientific team, apply the skills of conducting scientific research in the field of digital pedagogy, which will allow them to contribute to the development of education; - analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills;
<p>Модуль коды: ПЗҰЖ-6 Модуль атауы: Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу Пән атауы: Педагогикалық практика Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Курс барысында магистранттар бұрын алған теориялық білімдерін бекітеді,</p>	<p>Код модуля: ОППИ-6 Название модуля: Организация и проведение педагогических исследований Название дисциплины: Педагогическая практика Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель изучения: Во время курса магистранты закрепляют полученные ранее теоретические</p>	<p>Code of module: OCPР-6 Name of module: Organization and conduct of pedagogical research Name of discipline: Pedagogical practice Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: During the course, undergraduates consolidate their</p>

<p>сондай-ақ педагогикалық қызмет процесінде өздерінің практикалық дағдыларын жетілдіреді. Олар педагогикалық және әдістемелік дағдыларды меңгереді, жоғары мектеп оқытушысының кәсіби дағдыларын дамытады.</p>	<p>знания, а также совершенствуют свои практические навыки в процессе педагогической деятельности. Они осваивают педагогические и методические навыки, развивают свои профессиональные навыки преподавателя высшей школы.</p>	<p>previously acquired theoretical knowledge, as well as improve their practical skills in the process of pedagogical activity. They master pedagogical and methodological skills, develop their professional skills as a teacher of higher education.</p>
<p>Қысқаша сипаттамасы: Педагогикалық практика магистранттардың теориялық білімдері мен практикалық іс-әрекеттерінің өзара байланысын оларды нақты білім беру үдерісінде қолдану үшін қамтамасыз ету болып табылады. Педагогикалық практика барысында магистранттар университеттің қалауы бойынша бакалаврлар үшін сабақтарды өткізу арқылы практикалық оқыту дағдылары мен оқыту әдістерін дамытады.</p>	<p>Краткое описание: Педагогическая практика заключается в обеспечении взаимосвязи теоретических знаний и практических действий магистрантов для их применения в реальном образовательном процессе. В ходе педагогической практики магистранты развивают практические навыки обучения и методы обучения путем проведения занятий для бакалавров по усмотрению университета.</p>	<p>Brief description: The purpose of pedagogical practice is to ensure the relationship between the theoretical knowledge and practical activities of Master students to apply them into real educational process. During the pedagogical practice, Master students develop their practical skills of teaching and learning methods by conducting undergraduate classes at the discretion of the university.</p>
<p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқу процесінің тиімділігін жақсартуға қабілетті, теориялық және әдіснамалық талдау дағдыларын қолдана алатын, зерттеу және практикалық мәселелерді шешу үшін мамандық бойынша білімді және пәнаралық білімді синтездейтін әртүрлі цифрлық құралдар, бағдарламалық платформалар мен технологиялар туралы түсіну; - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, 	<p>Результаты обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать о различных цифровых инструментах, программных платформах и технологиях, способных улучшить эффективность образовательного процесса, применять навыки теоретического и методологического анализа, синтезирует знания по специальности и междисциплинарные знания для решения исследовательских и практических задач; – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; – адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по 	<p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand various digital tools, software platforms and technologies that can improve the efficiency of the educational process, apply the skills of theoretical and methodological analysis, synthesize knowledge in the specialty and interdisciplinary knowledge to solve research and practical problems; - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and

<p>оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;</p>	<p>разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы;</p>	<p>educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work;</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3 Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары Пән атауы: Онлайн білім берудегі машиналық оқыту Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Пән бағдарламалауда машиналық оқыту мен жасанды интеллект әдістерінің теориялық негіздері мен практикалық қолданылуын зерделеуге бағытталған. Магистранттар бақылаумен және бақылаусыз оқыту алгоритмдерін, нейрондық желілерді, деректерді өңдеу әдістерін, сондай-ақ заманауи бағдарламалау тілдері мен ЖИ кітапханаларын пайдалана отырып зияткерлік бағдарламалық шешімдерді әзірлеуді меңгереді. Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар машиналық оқытудың негізгі тұжырымдамаларымен, машиналық оқытудың негізгі алгоритмдерімен және оларды қолдану ерекшеліктерімен танысады. Магистранттар Машиналық оқыту теориясы мен түйсігі бойынша жан-жақты нұсқаулық жасайды. Олар Python-да әзірленген Машиналық оқыту жобаларын тұжырымдамалар мен алгоритмдердің практикалық презентациясы түрінде бөліседі және түсіндіреді, сонымен қатар оларды нақты есептерде қолдану тәсілдерін көрсетеді. Магистранттар пән бойынша білімдерінің сандық ізін қалдырады және басқаларды өз салаларында машиналық оқытуды үйренуге және қолдануға шабыттандырады. Оқыту нәтижелері: - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану,</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3 Название модуля: Цифровые образовательные технологии Название дисциплины: Машинное обучение в онлайн образовании Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель: Дисциплина направлена на изучение теоретических основ и практического применения методов машинного обучения и искусственного интеллекта в программировании. Магистранты осваивают алгоритмы обучения с учителем и без учителя, нейронные сети, обработку данных, а также разработку интеллектуальных программных решений с использованием современных языков программирования и библиотек ИИ. Краткое описание: Во время курса магистранты знакомятся с основными концепциями машинного обучения, базовыми алгоритмами машинного обучения и особенностями их применения. Магистранты создают всеобъемлющее руководство по теории и интуиции машинного обучения. Они делятся и объясняют проекты машинного обучения, разработанные на python, в форме практической презентации концепций и алгоритмов, демонстрируя также способы их применения в реальных задачах. Магистранты оставляют цифровой след своих знаний по предмету и вдохновляют других изучать и применять машинное обучение в своих областях. Результаты обучения: – адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и</p>	<p>Code of module: DET-3 Name of module: Digital educational technologies Name of discipline: Machine learning in online education Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: The course is focused on studying the theoretical foundations and practical applications of machine learning and artificial intelligence methods in programming. Undergraduates master supervised and unsupervised learning algorithms, neural networks, data processing techniques, and the development of intelligent software solutions using modern programming languages and AI libraries. Brief description: During the course, undergraduates get acquainted with the basic concepts of machine learning, basic machine learning algorithms and the features of their application. Master students create a comprehensive guide to the theory and intuition of machine learning. They share and explain machine learning projects developed in python in the form of a hands-on presentation of concepts and algorithms, while also demonstrating how they can be applied to real-world problems. Master students leave a digital footprint of their subject knowledge and inspire others to explore and apply machine learning in their fields.. Learning outcomes: - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy,</p>

<p>психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету</p> <p>- оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау</p> <p>- цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>-Өзара әрекеттестіктің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтаса білу, өзінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа қарым-қатынастар құру.</p> <p>-Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады</p> <p>-Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады</p> <p>-Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады. Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы</p> <p>- разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы;</p> <p>- работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>-Магистранты способны общаться и сотрудничать в различных партнерских сетях взаимодействия, а также создавать новые отношения, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности.</p> <p>-Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования.</p> <p>-Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике.</p> <p>-Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследования, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и</p>	<p>carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work</p> <p>- develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials</p> <p>- to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment</p> <p>Formed competencies:</p> <p>-Master students are able to communicate and cooperate in various partner networks of interaction, as well as create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activity.</p> <p>-Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks.</p> <p>-Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice.</p> <p>-Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
---	--	---

	использовать в своей профессиональной деятельности.	
<p>Модуль коды: СК-4</p> <p>Модуль атауы: Сандық контент</p> <p>Пән атауы: Жасанды интеллект, үлкен деректер және бұлтты есептеу</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Пәннің негізгі мақсаты - деректерге негізделген шешім қабылдау, интеллектуалды жүйелерді жобалау және бұлтты ортада ақпараттық ресурстарды тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы:</p> <p>Data science, жасанды интеллект, үлкен деректер және бұлтты технологиялар. Табиғи тілді өңдеу, деректерді терең талдау, когнитивті есептеу, классификация және регрессия мәселелерін шешу үшін мұғаліммен Машиналық оқыту, кластерлеу мәселелерін шешу үшін мұғалімсіз Машиналық оқыту, нейрондық желілерге негізделген терең оқыту, "Заттар интернеті</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы білімді құрылымдау және интеграциялау және оларды кәсіби міндеттерді шешу барысында шығармашылықпен қолданады және дамытады, жеке білім беру материалдарын, онлайн курстар мен ресурстарды әзірлеу; <p>Қалыптасатын құзыреттер: - Білім алушы жасанды интеллект,</p>	<p>Код модуля: ЦК-4</p> <p>Название модуля: Цифровой контент</p> <p>Название дисциплины: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления</p> <p>Пререквизиты:-</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины – формирование навыков принятия решений на основе данных, проектирования интеллектуальных систем и эффективного использования информационных ресурсов в облачной среде</p> <p>Краткое описание: Data science, искусственный интеллект, большие данные и облачные технологии. Обработка естественного языка, глубокий анализ данных, когнитивные вычисления, машинное обучение с учителем для решения задач классификации и регрессии, машинное обучение без учителя для решения задач кластеризации, глубокое обучение на базе нейронных сетей, «интернет вещей»</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - структурировать и интегрировать знания из различных областей профессиональной деятельности и творчески использует и развивает их в ходе решения профессиональных задач, разрабатывать собственные образовательные материалы, онлайн-курсы и ресурсы; <p>Формируемые компетенции: - Обучающийся понимает основные понятия и принципы искусственного интеллекта, машинного обучения и</p>	<p>Code of module: DC-4</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Artificial intelligence, big data and cloud computing</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The course aims to develop skills in data-driven decision-making, designing intelligent systems, and effectively using information resources in cloud-based environments.</p> <p>Brief description: Data science, artificial intelligence, big data and cloud technologies. Natural language processing, deep data analysis, cognitive computing, machine learning with a teacher to solve classification and regression problems, machine learning without a teacher to solve clustering problems, deep learning based on neural networks, the Internet of Things.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - structure and integrate knowledge from various areas of professional activity and creatively use and develop it in the course of solving professional problems, develop their own educational materials, online courses and resources; <p>Formed competencies: -The learner understands the fundamental concepts and principles of artificial</p>

<p>машиналық оқыту және үлкен деректердің негізгі ұғымдары мен қағидаттарын түсінеді және оларды кәсіби міндеттерді шешуде қолдана алады.</p> <p>-Үлкен көлемдегі деректерді жинау, сақтау, өңдеу және талдау әдістерін пайдалана отырып, деректерге негізделген шешім қабылдай алады.</p> <p>- Бұлтты есептеу архитектураларын, сервистік модельдерін (IaaS, PaaS, SaaS) және бұлтты платформаларды практикалық түрде қолдана алады.</p> <p>-Жасанды интеллект элементтері бар жүйелерді жобалау және әзірлеудің негізгі әдістерін қолдана алады.</p>	<p>больших данных и способен применять их при решении профессиональных задач.</p> <p>-Способен использовать методы сбора, хранения, обработки и анализа больших объемов данных для принятия решений на основе данных.</p> <p>-Владеет архитектурами облачных вычислений, сервисными моделями (IaaS, PaaS, SaaS) и способен применять облачные платформы на практике.</p> <p>-Способен применять методы проектирования и разработки систем с элементами искусственного интеллекта.</p>	<p>intelligence, machine learning, and big data, and is able to apply them to solve professional tasks.</p> <p>-Is able to collect, store, process, and analyze large-scale data to support data-driven decision-making.</p> <p>-Is proficient in cloud computing architectures, service models (IaaS, PaaS, SaaS), and is able to use cloud platforms in practice.</p> <p>-Is able to apply methods for designing and developing systems with artificial intelligence components.</p>
<p>Модуль коды: СК-4</p> <p>Модуль атауы: Сандық контент</p> <p>Пән атауы: Білім беруді цифрландыру жағдайында информатиканы оқыту әдістемесі</p> <p>Пререквизиттер: Информатиканы оқыту әдістемесі</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: «Білім беруді цифрландыру жағдайында информатиканы оқыту әдістемесі» пәнінің мақсаты – білім алушыларды цифрлық білім беру ортасында информатика пәнін тиімді оқытудың заманауи әдістері мен технологияларын меңгерту, цифрлық білім беру ресурстарын, платформалар мен құралдарды педагогикалық тұрғыдан негізделген түрде қолдану дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Информатика саласындағы мектеп білімінің мазмұнын дамыту. Оқушылардың есептеу ойлауы және цифрлық құзыреттілігі. Мектептегі информатика курсына арналған сандық мазмұн. Информатиканы оқыту әдістемесіндегі дәстүрлер мен инновациялар. Негізгі мектептегі заманауи информатика сабақтары. Оқушылардың информатика және АКТ саласындағы зерттеу және жобалау қызметі. Білім беруді</p>	<p>Код модуля: ЦК-4</p> <p>Название модуля: Цифровой контент</p> <p>Название дисциплины: Методика обучения информатике в условиях цифровизации образования</p> <p>Пререквизиты: Методика преподавания информатики</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины «Методика обучения информатике в условиях цифровизации образования» – формирование у обучающихся знаний и умений по применению современных методов и технологий обучения информатике в цифровой образовательной среде, а также развитие навыков педагогически обоснованного использования цифровых образовательных ресурсов, платформ и инструментов. цифровизации образования..</p> <p>Краткое описание: Развитие содержания школьного образования в области информатики. Вычислительное мышление и цифровые компетенции школьников. Цифровой контент для школьного курса информатики. Традиции и инновации в методике обучения информатике. Современные уроки информатики в основной школе. Исследовательская и проектная деятельность школьников в области информатики и ИКТ. Особенности</p>	<p>Code of module: DC-4</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Methods of teaching informatics in the context of digitalization of education</p> <p>Prerequisites: Methodology for teaching computer science</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “Methods of Teaching Computer Science in the Context of Educational Digitalization” is to equip students with modern methods and technologies for teaching computer science in a digital learning environment, and to develop skills in the pedagogically grounded use of digital educational resources, platforms, and tools.</p> <p>Brief description: Methodological foundations of scientific knowledge. Choosing the direction of scientific research. Search, accumulation and processing of scientific information. Theoretical and experimental research. Processing of experimental research results. The concept and structure of the master's thesis. Organization of the research team. Features of scientific</p>

<p>цифрландыру жағдайындағы информатика мұғалімінің кәсіби қызметінің ерекшеліктері.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>- білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу;</p> <p>- білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету;</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер: - өз мақсаттарын, мазмұнын, технологиялар өзгеруін жаңарту контекстінде кәсіби қызметті жүзеге асыру мүмкіндігі; - технологиялық тәсіл негізінде білім беру қызметін құруға, мақсаттар қоюға, магистранттардың жұмысын ынталандыруға, олардың жұмысын ұйымдастыруға және бақылауға қабілеттілігі; - іздеу, талдау және бағалау мүмкіндігі.</p>	<p>профессиональной деятельности учителя информатики в условиях цифровизации образования.</p> <p>Результаты обучения</p> <p>– использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность;</p> <p>– адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы;</p> <p>Формируемые компетенции: способность осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий; - способность проектировать учебную деятельность на основе технологичного подхода, ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу; - способность осуществлять поиск, анализ и оценку</p>	<p>activity. The role of science in modern society.</p> <p>Studying purpose: development of professional competence among undergraduates, including the ability to effectively and meaningfully use tools, methods, technologies in the organization of educational activities during the development of a computer science course</p> <p>Learning outcomes:</p> <p>- use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality;</p> <p>- adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work;</p> <p>Formed competencies: the ability to carry out professional activity in the conditions of updating its goals, content, technology change; - the ability to design educational activities based on a technological approach, set goals, motivate students' activities, organize and control their work; - the ability to search, analyze and evaluate</p>
<p>Модуль коды: СК-4</p> <p>Модуль атауы: Сандық контент</p> <p>Пән атауы: Оқушылардың оқу жетістіктерінің цифрлық аналитикасы</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p>	<p>Код модуля: ЦК-4</p> <p>Название модуля: Цифровой контент</p> <p>Название дисциплины: Цифровая аналитика учебных достижений обучающихся</p> <p>Пререквизиты: -</p>	<p>Code of module: DC-4</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Digital analytics of educational achievements of students</p> <p>Prerequisites: -</p>

<p>Мақсаты: «Оқушылардың оқу жетістіктерінің цифрлық аналитикасы» пәнінің мақсаты – білім алушыларда білім беру деректерін жинау, өңдеу және талдау әдістері туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, цифрлық аналитика құралдарын пайдалану арқылы оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау, мониторингтеу және оқу үдерісін деректерге негіздей отырып жетілдіру дағдыларын дамыту.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Оқушылардың оқудағы жетістіктері. Тесттік бақылау оқушылардың оқу жетістіктерінің сапасын өлшеу құралы ретінде. AI қолданбалары мен қызметтерінің классификациясы. AI негізінде оқушылардың оқу жетістіктерін бақылау-өлшеу материалдарын әзірлеу әдістері. Сандық аналитика. Оқушылардың жетістіктерін диагностикалауға арналған цифрлық қызметтер. Прокуратура. Оқушылардың оқу жетістіктерін талдауға арналған сандық іздер.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету; - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи 	<p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины «Цифровая аналитика учебных достижений обучающихся» – формирование у обучающихся системного понимания методов сбора, обработки и анализа образовательных данных, а также развитие навыков использования инструментов цифровой аналитики для оценки и мониторинга учебных достижений и совершенствования образовательного процесса на основе данных.</p> <p>Краткое описание: Учебные достижения обучающихся. Тестовый контроль как средство измерения качества учебных достижений обучающихся. Классификация приложений и сервисов AI. Методы разработки контрольно-измерительных материалов учебных достижений обучающихся на основе AI. Цифровая аналитика. Цифровые сервисы диагностики достижений обучающихся. Прокторинг. Цифровые следы для аналитики учебных достижений обучающихся.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы; -разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы -работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать 	<p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “Digital Analytics of Students’ Learning Outcomes” is to develop students’ systematic understanding of methods for collecting, processing, and analyzing educational data, as well as to build skills in using digital analytics tools to assess and monitor learning outcomes and to improve the educational process through data-driven approaches.</p> <p>Brief description: Educational achievements of the students. Test control as a means of measuring the quality of educational achievements of students. Classification of AI applications and services. Methods for developing control and measuring materials for educational achievements of students based on AI. Digital analytics. Digital services for diagnosing students’ achievements. Proctoring. Digital footprints for analytics of student learning achievements.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work; -develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials -to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create
--	--	---

<p>цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:-Білім алушы білім беру деректерінің түрлерін, көздерін және оларды талдаудың негізгі әдістерін түсінеді және қолдана алады.</p> <p>- Оқу жетістіктерін бағалау және мониторингтеу үшін цифрлық аналитика платформалары мен құралдарын практикалық түрде қолдана алады.</p> <p>-Талдау нәтижелерін интерпретациялап, оқыту үдерісін жетілдіруге бағытталған негізделген педагогикалық шешімдер қабылдай алады.</p> <p>-Оқушылардың оқу жетістіктерін қадағалауға арналған цифрлық бағалау және мониторинг жүйелерін жобалаудың негізгі тәсілдерін меңгереді.</p>	<p>современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>- Обучающийся понимает виды и источники образовательных данных, а также основные методы их анализа и способен применять их на практике.</p> <p>- Способен использовать платформы и инструменты цифровой аналитики для оценки и мониторинга учебных достижений обучающихся.</p> <p>-Умеет интерпретировать результаты анализа данных и принимать обоснованные педагогические решения по совершенствованию образовательного процесса.</p> <p>-Владеет основами проектирования цифровых систем оценки и мониторинга учебных достижений.</p>	<p>modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment</p> <p>Formed competencies</p> <p>- The learner understands the types and sources of educational data and the fundamental methods of data analysis, and is able to apply them in practice.</p> <p>- Is able to use digital analytics platforms and tools to assess and monitor students' learning outcomes.</p> <p>- Can interpret data analysis results and make well-founded pedagogical decisions to improve the learning process.</p> <p>-Possesses basic skills in designing digital systems for assessing and monitoring learning outcomes.</p>
<p>Модуль коды: СК-4</p> <p>Модуль атауы: Сандық контент</p> <p>Пән атауы: Сандық білім беру ортасындағы педагогикалық дизайн</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Магистранттар педагогикалық дизайнның мәнін, рөлін, орнын, міндеттерін түсінуді және кәсіби қызметте педагогикалық дизайнды іске асыру үшін жалпы принциптерді, тетіктер мен нысандарды қолдануды үйренеді</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар академиялық бағдарламаларды, курстар мен тренингтік сессияларды жобалау мен құрудың тиімді инновациялық әдістері мен тәсілдері туралы түсінік алады. Курс сонымен қатар магистранттардың дизайн және технология дағдыларын дамытуға бағытталған. Магистранттар педагогикалық дизайнның мәнін, рөлін, орнын, міндеттерін түсінуді және кәсіби қызметте педагогикалық дизайнды іске асыру үшін жалпы</p>	<p>Код модуля: ЦК-4</p> <p>Название модуля: Цифровой контент</p> <p>Название дисциплины: Педагогический дизайн в цифровой образовательной среде</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Магистранты научатся понимать сущность, роль, место, задачи педагогического дизайна и применять общие принципы, механизмы и формы для реализации педагогического дизайна в профессиональной деятельности.</p> <p>Краткое описание: Во время курса магистранты получают представление об эффективных инновационных методах и приемах проектирования и построения академических программ, курсов и тренинговых сессий. Курс также направлен на развитие у магистрантов навыков в области дизайна и технологий. Магистранты научатся понимать сущность, роль, место, задачи педагогического дизайна и применять общие принципы, механизмы и формы для реализации педагогического дизайна в профессиональной деятельности.</p>	<p>Code of module: DC-4</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Pedagogical Design in the Digital Educational Environment</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: Undergraduates will learn to understand the essence, role, place, and tasks of pedagogical design and apply general principles, mechanisms, and forms to implement pedagogical design in their professional activities.</p> <p>Brief description: During the course, undergraduates will gain an understanding of effective innovative methods and techniques for designing and building academic programs, courses and training sessions. The course is also aimed at developing undergraduate skills in the field of design and technology. Undergraduates will learn to understand the essence, role, place, tasks of pedagogical</p>

<p>принциптерді, тетіктер мен нысандарды қолдануды үйренеді.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру. <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Өзара әрекеттестіктің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтаса білу, өзінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа қарым-қатынастар құру. Кәсіби қызметте заманауи сандық технологиясын қолдану -Сандық технологиялар, 20 академиялық кредитға негізделген әдістемелерді, технологияларды және оқыту әдістерін жасап, жүзеге асыра алады -Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады -Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қоғамда қолдана білу және әртүрлі мәселелерді шешу үшін сандық білім беру ресурстарын дамыта алады; - Мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалауда сандық технологияларды қолдана алады. 	<p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде; <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Магистранты способны общаться и сотрудничать в различных партнерских сетях взаимодействия, а также создавать новые отношения, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности -Магистранты умеют использовать современные цифровые технологии в профессиональной деятельности. -Магистранты способны разрабатывать и внедрять методы, технологии и методики преподавания, основанные на цифровых технологиях. -Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования. -Магистранты способны применять современные информационно-коммуникационные технологии в обществе и разрабатывать цифровые образовательные ресурсы для решения различных задач. -Магистранты способны применять цифровые технологии при проектировании мультимедийных и 	<p>design and apply general principles, mechanisms and forms for the implementation of pedagogical design in professional activities.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment. <p>Formed competencies</p> <ul style="list-style-type: none"> -Master students are able to communicate and cooperate in various partner networks of interaction, as well as create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activity. -Master students are able to use modern digital technologies in professional activities. -Master students are capable of developing and implementing methods, technologies and teaching techniques based on digital technologies. -Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks. -Master students are able to apply modern information and communication technologies in society and develop digital educational resources for solving various tasks.
--	---	--

<p>-Сайттың ақпараттық мазмұнын (мәтіндер, графикалық, дыбыстық ақпарат және т.б.) жасауды біледі.</p> <p>-Әртүрлі пәндердің (физика, математика, тарих, биология, география, әдебиет) мазмұнын дамыта және сүйемелдей алады.</p> <p>-Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады.</p> <p>Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады.</p> <p>-Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>виртуальных образовательных ресурсов.</p> <p>-Магистранты могут создавать информационный контент на сайте (тексты, графику, аудиоинформацию и т.д.).</p> <p>-Магистранты способны разрабатывать и поддерживать содержание различных предметов (физика, математика, история, биология, география, литература).</p> <p>-Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике.</p> <p>-Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследования, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>-Master students are able to apply digital technologies in the design of multimedia and virtual educational resources.</p> <p>-Master students are able to make informational content on the site (texts, graphic, audio information, etc.).</p> <p>-Master students are able to develop and maintain content of various subjects (physics, mathematics, history, biology, geography, literature).</p> <p>-Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice.</p> <p>Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them.</p> <p>Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СК-4</p> <p>Модуль атауы: Сандық контент</p> <p>Пән атауы: Роботтарды жобалау және бағдарламалау</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: «Роботтарды жобалау және бағдарламалау» пәнінің мақсаты – білім алушыларды робототехника саласының теориялық негіздерімен таныстыру, роботтарды жобалау және басқару принциптерін үйрету, сондай-ақ роботтарға арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және қолдану дағдыларын қалыптастыру. Пән оқу барысында студенттер инженерлік ойлау қабілеттерін және практикалық дағдыларын жетілдіреді.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Роботтардың механикалық дизайны. Роботтардың механикалық конструкцияларын жобалау әдістері. Роботтардың механикалық бөлшектерін</p>	<p>Код модуля: ЦК-4</p> <p>Название модуля: Цифровой контент</p> <p>Название дисциплины: Конструирование и программирование роботов</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины «Проектирование и программирование роботов» – ознакомление обучающихся с теоретическими основами робототехники, обучение принципам проектирования и управления роботами, а также формирование навыков разработки и применения программного обеспечения для роботов. В процессе изучения курса студенты развивают инженерное мышление и практические умения.</p> <p>Краткое описание: Механическая конструкция роботов. Методы проектирования механических конструкций роботов. Методы автоматизации управления механическими деталями роботов.</p>	<p>Code of module: DC-4</p> <p>Name of module: Digital content</p> <p>Name of discipline: Design and programming of robots</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “Robot Design and Programming” is to introduce students to the theoretical foundations of robotics, teach principles of robot design and control, and develop skills in creating and applying software for robots. During the course, students enhance their engineering thinking and practical skills.</p> <p>Brief description: Mechanical design of robots. Methods for designing mechanical structures of robots. Methods for automating the control of mechanical parts of robots. Fundamentals of computer-aided design of robots. Fundamentals of computer modeling of robots.</p>

<p>басқаруды автоматтандыру әдістері. Роботтарды Компьютерлік жобалау негіздері. Роботтарды компьютерлік модельдеу негіздері. Электр қозғалтқыштарының жұмыс принциптері туралы түсінік. Қосымша датчиктер және оларды Робот дизайнында қолдану мүмкіндігі. Офлайн бағдарламалау</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру жүйесінде информатиканы оқыту әдістемесін бейімдеумен қолдану, психология және педагогика негіздерін пайдалану, оқыту және тәрбие қызметін жүзеге асыру, оқу жұмысының жаңа әдістемелері мен инновациялық нысандарын әзірлеу, пайдалану дағдыларын көрсету; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру. <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Білім алушы робототехника саласындағы негізгі ұғымдар мен қағидаттарды түсінеді және оларды жобалау мен бағдарламалауда қолдана алады. -Роботтың құрылымын, механикасын және басқару жүйелерін жобалай алады. - Роботқа арналған бағдарламаларды жазу және тестілеу дағдыларына ие. -Робототехникалық тапсырмаларды талдап, тиімді шешімдер ұсына алады. 	<p>Основы компьютерного проектирования роботов. Основы компьютерного моделирования роботов. Представление о принципах работы электрических двигателей. Дополнительные датчики и возможности их использования в конструкции роботов. Автономное</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адаптировать и применять методику преподавания информатики в системе образования, использовать основы психологии и педагогики, осуществлять преподавательскую и воспитательную деятельность, демонстрировать навыки по разработке новых и использованию существующих методик и инновационных форм учебной работы; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде; <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обучающийся понимает основные понятия и принципы робототехники и способен применять их при проектировании и программировании роботов. -Умеет проектировать конструкцию, механику и системы управления роботов. -Обладает навыками написания и тестирования программного обеспечения для роботов. -Способен анализировать задачи в области робототехники и предлагать эффективные решения. 	<p>Understanding the principles of operation of electric motors. Additional sensors and the possibility of their use in the design of robots. Offline Programming</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adapt and apply the methodology of teaching computer science in the education system, use the basics of psychology and pedagogy, carry out teaching and educational activities, demonstrate skills in developing new and using existing methods and innovative forms of educational work; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment. <p>Formed competencies</p> <ul style="list-style-type: none"> -The learner understands the fundamental concepts and principles of robotics and is able to apply them in robot design and programming. -Can design the structure, mechanics, and control systems of robots. -Possesses skills in writing and testing software for robots. -Can analyze robotics tasks and propose effective solutions.
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Педагогикалық менеджмент және цифрлық маркетинг Пререквизиттер: - Постреквизиттер:</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Педагогический менеджмент и цифровой маркетинг Пререквизиты: - Постреквизиты:</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Pedagogical management and digital marketing Prerequisites: - Postrequisites:</p>

<p>Мақсаты: «Педагогикалық менеджмент және цифрлық маркетинг» пәнінің мақсаты – білім алушыларды білім беру ұйымдарын тиімді басқару және дамыту әдістерімен таныстыру, педагогикалық басқару мен маркетингтің теориялық негіздерін меңгерту, сонымен қатар цифрлық маркетинг құралдарын қолдана отырып білім беру қызметін ұйымдастыру және жылжыту дағдыларын қалыптастыру.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Курс барысында магистранттар өздерінің теориялық және әдіснамалық білімдерін кеңейтіп, шетелдік және қазақстандық тәжірибені ескере отырып, цифрлық маркетинг саласындағы кәсіби дағдыларын бекіте отырып, тақырып туралы тұтас түсінік қалыптастырады</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оқытуды даралау және даралау құралдарын әзірлеу және пайдалану, цифрлық сервистер мен құралдарды пайдалана отырып, білім беру жобаларын құру және іске асыру, цифрлық құралдарды оқу бағдарламаларына біріктіру, цифрлық білім беру ресурстары мен оқу материалдарын жасау; - ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет дағдыларын өзгерту, ұжымда өз бетінше жұмыс істеу және кәсіби қызметтің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздерін пайдалану; <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Педагогтың әртүрлі оқу орталарында оқу және көшбасшылық процестерін педагогикалық мағыналы түрде жобалау, енгізу, бағалау және дамыту қабілетіне қатысты оқу дағдыларын дамыту. -Педагогиканың әдістемелік негіздерін, кәсіптік шеберлігін, принциптерін, әдістерін, құралдарын, оқыту мен тәрбиелеу нысандарын түсіну. 	<p>Цель: Цель дисциплины «Педагогический менеджмент и цифровой маркетинг» – ознакомление обучающихся с методами эффективного управления и развития образовательных организаций, формирование знаний по теоретическим основам педагогического управления и маркетинга, а также развитие навыков организации и продвижения образовательной деятельности с использованием инструментов цифрового маркетинга.</p> <p>Краткое описание: Во время курса магистранты формируют целостное представление о теме, расширяя свои теоретические и методологические знания и закрепляя профессиональные навыки в области цифрового маркетинга с учетом зарубежного и казахстанского опыта</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать инструменты индивидуализации и персонализации обучения, создавать и реализовывать образовательные проекты с применением цифровых сервисов и инструментов, интегрировать цифровые инструменты в учебные программы, создавать цифровые образовательные ресурсы и учебные материалы; - модифицировать навыки организационно-управленческой деятельности, самостоятельно работать в коллективе и использовать организационно-правовые основы профессиональной деятельности; <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Магистранты могут развивать и оценивать свои навыки обучения, которые связаны со способностью преподавателя развивать их практику. Магистранты способны внедрять, оценивать и развивать процессы обучения и лидерства в различных типах учебных сред педагогически значимым образом. -Магистранты понимают методологические основы педагогики, профессиональные 	<p>Purpose: The objective of the course “Pedagogical Management and Digital Marketing” is to introduce students to methods for effective management and development of educational organizations, provide knowledge of the theoretical foundations of pedagogical management and marketing, and develop skills in organizing and promoting educational activities using digital marketing tools.</p> <p>Brief description: During the course, undergraduates form a holistic view of the topic, expanding their theoretical and methodological knowledge and consolidating professional skills in the field of digital marketing, taking into account foreign and Kazakh experience.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop and use tools for individualization and personalization of learning, create and implement educational projects using digital services and tools, integrate digital tools into curricula, create digital educational resources and learning materials; - modify organizational and managerial skills, work independently in a team and use the organizational and legal foundations of professional activity; <p>Formed competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Master students are able to develop and evaluate their learning skills, which relate to the ability of a teacher to develop their practices. Master students are able to implement, evaluate and develop learning and leadership processes in various types of learning environments in a pedagogically meaningful way. -Master students understand the methodological foundations of pedagogy, professional skills, principles, methods, means, and
---	--	---

<p>-Өзара әрекеттестіктің әр түрлі серіктестік желілерінде қарым-қатынас жасау және ынтымақтаса білу, өзінің педагогикалық қызметін дамытуға қолайлы жаңа қарым-қатынастар құру.</p> <p>-Үздіксіз білім беру міндеттерін жүзеге асыру үшін заманауи сандық білім беру ортасын жобалай алады</p> <p>-Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қоғамда қолдана білу және әртүрлі мәселелерді шешу үшін сандық білім беру ресурстарын дамыта алады;</p> <p>-Мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалауда сандық технологияларды қолдана алады. Әртүрлі пәндердің (физика, математика, тарих, биология, география, әдебиет) мазмұнын дамыта және сүйемелдей алады.</p> <p>-Виртуалды ортаның ресурстары мен құралдарын оқу тәжірибесінде қолдана алады.</p> <p>-Магистранттар зерттеудің құрылымы мен тәртібін жоспарлай алады және зерттеуді, талдауды, нәтижелерді жүйелеуді, сондай-ақ қорытынды жасауды және оларды дәлелдей алады. Магистранттар ғылыми баяндамаларды, жарияланымдарды және презентацияларды кәсіби түрде дайындауға, сондай-ақ оларды кәсіби қызметінде бөлісуге және пайдалануға қабілетті.</p>	<p>навыки, принципы, методы, средства и формы обучения и воспитания.</p> <p>-Магистранты способны общаться и сотрудничать в различных партнерских сетях взаимодействия, а также создавать новые отношения, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности.</p> <p>-Магистранты способны проектировать современную цифровую образовательную среду для реализации задач непрерывного образования.</p> <p>-Магистранты способны применять современные информационно-коммуникационные технологии в обществе и разрабатывать цифровые образовательные ресурсы для решения различных задач.</p> <p>-Магистранты способны применять цифровые технологии при проектировании мультимедийных и виртуальных образовательных ресурсов.</p> <p>-Магистранты способны разрабатывать и поддерживать содержание различных предметов (физика, математика, история, биология, география, литература).</p> <p>-Магистранты имеют возможность применять ресурсы и инструменты виртуальной среды в образовательной практике.</p> <p>-Магистранты способны планировать структуру и процедуру исследования и проводить исследования, анализ, систематизацию результатов, а также делать выводы и аргументировать их. Магистранты способны профессионально готовить научные отчеты, публикации и презентации, а также делиться ими и использовать в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>forms of education and upbringing.</p> <p>-Master students are able to communicate and cooperate in various partner networks of interaction, as well as create new relationships suitable for the development of their own pedagogical activity.</p> <p>-Master students are able to design a modern digital educational environment for the implementation of continuing education tasks.</p> <p>-Master students are able to apply modern information and communication technologies in society and develop digital educational resources for solving various tasks.</p> <p>-Master students are able to apply digital technologies in the design of multimedia and virtual educational resources.</p> <p>-Master students are able to develop and maintain content of various subjects (physics, mathematics, history, biology, geography, literature).</p> <p>-Master students are able to apply the resources and tools of the virtual environment in educational practice.</p> <p>-Master students are able to plan the structure and procedure of research and carry out research, analysis, systematization of results, as well as draw conclusions and argue them. Master students are able to proficiently prepare scientific reports, publications, and presentations, and share and utilize them in their professional activities.</p>
<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Білім беру мазмұнын дамытудың сандық құралдары Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Курс барысында магистранттар цифрлық білім беру ресурстарының тұжырымдамасын, олардың типологиясын, құру құралдарын және дамудың жалпы талаптарын</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Цифровые инструменты разработки образовательного контента Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель: Во время курса магистранты изучают концепцию цифровых образовательных ресурсов, их типологию, средства создания и</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline: Digital Educational Content Development Tools Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: During the course, Master students explore the concept of digital educational resources,</p>

<p>зерттейді. Магистранттардағылыми негіздер мен қағидаттарды түсіну, цифрлық білім беру ресурстарын жобалау және әзірлеу әдістерін қолдану дағдылары қалыптастырылады</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Тиімді білім беру мазмұнын құрудың негізгі принциптері мен әдістері. Білім беру мазмұнының тиімділігін бағалау әдістері. Электрондық білім беру кеңістігіндегі педагогтың ақпараттық қауіпсіздігі. Интерактивті сабақтар мен тапсырмаларды жасау үшін әртүрлі сандық құралдар мен қызметтерді пайдалану. Қашықтықтан оқыту жүйесінде білім беру мазмұнын әзірлеу. Білім беру мазмұнын құру үшін бағдарламалау тілдерін қолдану.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу; - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру. <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Білім алушы білім беру мазмұнын дамытуда сандық платформалар мен ресурстарды тиімді қолдана алады. -Оқу материалдарын педагогикалық және интерактивті 	<p>общие требования к разработке. У магистрантов будет сформированы-понимание научных основ и принципов, навыки применения методов проектирования и разработки цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>Краткое описание: Основные принципы и методы создания эффективного образовательного контента. Методы оценки эффективности образовательного контента. Информационная безопасность педагога в электронном образовательном пространстве. Использование различных цифровых инструментов и сервисов для создания интерактивных уроков и заданий. Разработка образовательного контента в системе дистанционного обучения. Применение языков программирования для создания образовательного контента.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде; <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обучающийся способен эффективно использовать цифровые платформы и ресурсы для развития образовательного контента. 	<p>their typology, tools for creation, and general requirements for development. Master students develop their understanding of scientific foundations and principles as well as skills in applying design methods in developing digital educational resources.</p> <p>Brief description: Basic principles and methods for creating effective educational content. Methods for evaluating the effectiveness of educational content. Information security of the teacher in the electronic educational space. Using various digital tools and services to create interactive lessons and assignments. Development of educational content in the distance learning system. Application of programming languages to create educational content.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment. <p>Formed competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> -The learner is able to effectively use digital platforms and resources to develop educational content. -Can design and develop learning materials according to
--	---	---

<p>принциптерге сәйкес жобалай және әзірлей алады.</p> <p>-Оқушылардың оқу жетістіктерін бақылау, бағалау және талдау үшін сандық құралдарды қолдана алады.</p> <p>-Сандық технологияларды қолдана отырып оқыту процесін жетілдіруге бағытталған педагогикалық шешімдер қабылдай алады.</p>	<p>-Умеет проектировать и разрабатывать учебные материалы в соответствии с педагогическими и интерактивными принципами.</p> <p>-Использует цифровые инструменты для контроля, оценки и анализа учебных достижений учащихся.</p> <p>-Способен принимать педагогически обоснованные решения по совершенствованию учебного процесса с применением цифровых технологий.</p>	<p>pedagogical and interactive principles.</p> <p>-Able to use digital tools to monitor, assess, and analyze students' learning outcomes.</p> <p>-Can make pedagogically grounded decisions to improve the learning process using digital technologies.</p>
<p>Модуль коды: ПЗҰЖ-6</p> <p>Модуль атауы: Педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу</p> <p>Пән атауы: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы</p> <p>Пререквизиттер:-</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: Курс барысында магистранттар магистратура деңгейіне тән академиялық зерттеулер саласында өз дағдыларын дамытады. Олар деректерді этикалық түрде талдайды және талдау негізінде қорытынды жасайды. Олар сондай-ақ ғылыми пікірталас жүргізу қабілеттерін дамытады, сонымен қатар ғылыми қоғамдастыққа, сондай-ақ жалпы жұртшылыққа ауызша және жазбаша қызметтің әртүрлі формаларында зерттеу нәтижелерін ұсынады</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Магистранттың ғылыми-бағытталған және ғылыми-зерттеу саласындағы қызметтерінде базалық кәсіби білімдері мен біліктіліктерін жетілдіру.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>- зерттелетін саладағы ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру білім беруді ақпараттандыру және информатиканы оқыту әдістемесі бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу, өз бетінше және ғылыми ұжым құрамында жаңа ғылыми және қолданбалы нәтижелер алу, цифрлық педагогика саласында ғылыми зерттеулер жүргізу</p>	<p>Код модуля: ОППИ-6</p> <p>Название модуля: Организация и проведение педагогических исследований</p> <p>Название дисциплины: Научно-исследовательская работа магистранта</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель изучения: Во время курса магистранты развивают свои навыки в области академических исследований, специфичных для уровня магистерской степени. Они анализируют данные этически и делают выводы на основе анализа. Они также развивают свои способности вести научную дискуссию, а также представлять результаты исследований в различных формах устной и письменной деятельности научному сообществу, а также широкой общественности.</p> <p>Краткое описание: Совершенствование базовых профессиональных знаний и квалификации магистранта в научно-ориентированной и научно-исследовательской деятельности.- ориентированных занятий.</p> <p>Результаты обучения</p> <p>- владеть методами научных исследований в изучаемой области проводить научные исследования по методике преподавания информатики и информатизации образования, получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива, применять навыки проведения научных исследований в</p>	<p>Code of module: OCPR-6</p> <p>Name of module: Organization and conduct of pedagogical research</p> <p>Name of discipline: Scientific research work of the master student</p> <p>Prerequisites: -</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: During the course, undergraduates develop their skills in academic research specific to the level of the master's degree. They analyze data ethically and draw conclusions from the analysis. They also develop their ability to conduct scientific discussion and present research results in various forms of oral and written activity to the scientific community as well as the general public.</p> <p>Brief description: Improving the basic professional knowledge and qualifications of a master's student in research-oriented and research-oriented activities.</p> <p>Learning outcomes:</p> <p>- own the methods of scientific research in the field under study, conduct scientific research on the methodology of teaching informatics and informatization of education, obtain new scientific and applied results independently and as part of a scientific team, apply the skills of conducting scientific research in the field of digital pedagogy, which will allow them to</p>

<p>дағдыларын қолдану, бұл оларға білім беруді дамытуға үлес қосуға мүмкіндік береді;</p> <p>- әртүрлі ақпарат көздерінен ақпаратты талдау, мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде тиісті қорытындыларды сауатты тұжырымдау және академиялық жазу дағдыларын қолдану;</p>	<p>области цифровой педагогики, что позволит им вносить вклад в развитие образования;</p> <p>- анализировать из различных источников информацию, грамотно формулировать соответствующие выводы на государственном, русском и иностранном языке и применять навыки академического письма;</p>	<p>contribute to the development of education;</p> <p>- analyze information from various sources, correctly formulate relevant conclusions in the state, Russian and foreign languages and apply academic writing skills;</p>
<p>Модуль коды: СББТ-3 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Мобильді құрылғылар үшін қосымша жасау Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: Курс барысында магистранттар мобильді қосымшаларды әзірлеудің негізгі әдістері мен технологияларын үйрету. Магистранттарды Android және iOS платформаларына арналған мобильді қосымшаларды жобалау, әзірлеу, тестілеу, оңтайландыру және жариялау дағдыларын қалыптастыру. Мобильді өнімді идеядан бастап дайын қосымшаға дейін жеткізудің барлық кезеңдерін тәжірибелік тұрғыдан меңгеруге мүмкіндік береді. Қысқаша сипаттамасы: Магистранттар мобильді құрылғыларға арналған қосымшаларды жобалау мен әзірлеудің негізгі қағидаларын үйренеді. Android және iOS платформаларындағы технологиялармен жұмыс істеп, пайдаланушы интерфейсін құру, мәліметтер қорын пайдалану, желілік байланыс орнату, құрылғы сенсорларын қолдану, push-хабарламалармен жұмыс істеу сияқты маңызды бөлімдерді меңгереді. Сонымен қатар пән мобильді қосымшаларды тестілеу, өнімділікті арттыру, қауіпсіздік шараларын енгізу, сондай-ақ дайын қосымшаны Google Play немесе App Store пайдаланады. Пән теория мен тәжірибені үйлестіріп, нақты жұмыс ортада қолдана алатын толыққанды мобильді</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: Разработка мобильных приложений Пререквизиты: - Постреквизиты: Цель: В ходе курса магистранты осваивают основные методы и технологии разработки мобильных приложений. Развить у магистрантов навыки проектирования, разработки, тестирования, оптимизации и публикации мобильных приложений для платформ Android и iOS. Это позволит практически освоить все этапы создания мобильного продукта – от идеи до готового приложения. Краткое описание: Магистранты изучают основные принципы проектирования и разработки приложений для мобильных устройств. Работая с технологиями на платформах Android и iOS, они осваивают такие важные разделы, как создание пользовательского интерфейса, использование баз данных, установление сетевых соединений, использование датчиков устройств, работа с push-уведомлениями. Предмет также охватывает тестирование мобильных приложений, повышение производительности, реализацию мер безопасности и использование готового приложения в Google Play или App Store. Предмет сочетает теорию и практику и развивает умение разрабатывать полноценное мобильное приложение, пригодное для использования в реальной рабочей среде. Результаты обучения:</p>	<p>Code of module: DET-3 Name of module: Digital content Name of discipline: Creating an application for mobile devices Prerequisites: - Postrequisites: Purpose: This course will teach master's students the fundamental methods and technologies for mobile app development. It will also develop master's students skills in designing, developing, testing, optimizing, and publishing mobile apps for the Android and iOS platforms. This will allow them to gain practical experience in all stages of mobile product creation, from concept to finished app. Brief description: Master's students learn the fundamental principles of designing and developing mobile applications. Working with technologies on the Android and iOS platforms, they master such important areas as user interface design, database management, network connections, device sensors, and push notifications. The course also covers mobile app testing, performance improvement, security implementation, and deploying a completed app on Google Play or the App Store. This course combines theory and practice, developing the ability to develop a fully functional mobile app suitable for use in a real-world environment. Learning outcomes:</p>

<p>қосымшаны әзірлеу қабілетін қалыптастырады.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p> <p>1. Технологиялық негіздерді түсіну:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мобильді құрылғылар архитектурасын, платформалардың ерекшеліктерін (Android/iOS) және қосымша өмірлік циклін түсінеді; - мобильді қосымшаны әзірлеу тәсілдерінің айырмашылықтарын ажыратады. <p>2. Пайдаланушы интерфейсін жобалау:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерфейс элементтерін (Layout, Widgets) пайдаланып функционалды UI жасайды; - UX қағидаларын қолдана отырып ыңғайлы мобильді интерфейсдерді жобалайды. <p>3. Мәліметтермен жұмыс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мобильді қосымшалардағы деректер құрылымдарын, локалды мәліметтер қорын (SQLite, Room/CoreData) қолдана алады; - CRUD операцияларын іске асырады. <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мобильді платформалардың архитектурасын, жұмыс істеу принциптерін, жүйелік компоненттерін түсіну; - UI элементтерін, Layout жүйесін дұрыс қолдану; - локалды сақтау жүйелерімен (SQLite, Room, CoreData) жұмыс жасау; - деректер алмасуды ұйымдастырып, CRUD операцияларын тиімді жүргізу; - интернеттен ақпарат алу, асинхронды байланыс ұйымдастыру; - жүйелік рұқсаттар мен қызметтерді дұрыс қолдану; - қауіпсіздік талаптарын сақтау, деректерді шифрлау, рұқсаттарды басқару; - қосымшаның жылдамдығын, ресурстарды пайдалануын оңтайландыру; Google Play және App Store талаптарына сәйкес релиз жасау; - топтық жобаларда коммуникацияны дұрыс жүргізу. 	<p>1. Понимание технологических основ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание архитектуры мобильных устройств, особенностей платформы (Android/iOS) и жизненного цикла приложения; - понимание различных подходов к разработке мобильных приложений. <p>2. Проектирование пользовательского интерфейса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание функционального пользовательского интерфейса с использованием элементов интерфейса (макет, виджеты); - проектирование удобных мобильных интерфейсов с использованием принципов UX. <p>3. Работа с данными:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать структуры данных, локальные базы данных (SQLite, Room/CoreData) в мобильных приложениях; - выполнение CRUD-операций. <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать архитектуру, принципы работы и системные компоненты мобильных платформ; - грамотно использовать элементы пользовательского интерфейса и макет; - работать с локальными системами хранения данных (SQLite, Room, CoreData); - организовывать обмен данными и эффективно выполнять CRUD-операции; - получать информацию из Интернета, организовывать асинхронное взаимодействие; - грамотно использовать системные разрешения и сервисы; - соблюдать требования безопасности, шифровать данные, управлять разрешениями; - оптимизировать скорость работы приложения и использование ресурсов; - создавать релиз в соответствии с требованиями Google Play и App Store; - грамотно взаимодействовать в групповых проектах. 	<p>1. Understanding of technological fundamentals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Understanding of mobile device architecture, platform specifics (Android/iOS), and the app lifecycle; - Understanding of various approaches to mobile app development. <p>2. User interface design:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creating a functional user interface using interface elements (layout, widgets); - Designing user-friendly mobile interfaces using UX principles. <p>3. Working with data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ability to use data structures and local databases (SQLite, Room/CoreData) in mobile apps; - Performing CRUD operations. <p>Formed competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand the architecture, operating principles, and system components of mobile platforms; - competently use user interface elements and layout; - work with local data storage systems (SQLite, Room, CoreData); - organize data exchange and effectively perform CRUD operations; - retrieve information from the internet, organize asynchronous interactions; - competently use system permissions and services; - comply with security requirements, encrypt data, manage permissions; - optimize application performance and resource usage; - create a release in accordance with Google Play and App Store requirements; - effectively collaborate on group projects.
--	---	--

<p>Модуль коды: СК-4 Модуль атауы: Сандық контент Пән атауы: Информатиканы оқытудағы қашықтықтан білім беру технологиялары Пререквизиттер: - Постреквизиттер: Мақсаты: «Информатиканы оқытудағы қашықтықтан білім беру технологиялары» пәнінің мақсаты – білім алушыларды қашықтықтан білім беру әдістері мен технологияларымен таныстыру, ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалана отырып информатика пәнін тиімді оқытуды ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ онлайн оқыту контентін әзірлеу және басқару қабілеттерін дамыту. Қысқаша сипаттамасы: Қашықтықтан оқытуда қолданылатын негізгі ақпараттық технологиялар. Сандық білім беру ресурстарының негізгі түрлері. Дейін процесті жүзеге асыруға арналған бағдарламалық жасақтама. Информатиканы оқытуды ұйымдастыруда ДО және ЦОР технологиясын қолдану ерекшеліктері. Қашықтықтан білім беру кезінде бақылауды ұйымдастыру. До ұйымына арналған сандық ресурстар мен қызметтер. Оқыту нәтижелері: - білім беру қызметінде озық технологияларды пайдалану және өзінің кәсіби қызметінде информатика және білім беруді цифрландыру саласында терең білімді қолдану, цифрлық технологияларды, интерактивті қосымшаларды, виртуалды және толықтырылған шындықты пайдаланатын оқытудың инновациялық әдістемелерін әзірлеу және енгізу - цифрлық деректермен жұмыс істеу, оқытудың тиімділігін бағалауды жүзеге асыру, оқу аналитикасы негізінде оқу</p>	<p>Код модуля: ЦК-4 Название модуля: Цифровой контент Название дисциплины: дистанционные образовательные технологии при обучении информатике Пререквизиты:- Постреквизиты: Цель: Цель дисциплины «Технологии дистанционного обучения в преподавании информатики» – ознакомление обучающихся с методами и технологиями дистанционного обучения, формирование навыков эффективной организации преподавания информатики с использованием информационно-коммуникационных средств, а также развитие умений создавать и управлять онлайн-учебным контентом. Краткое описание: Основные информационные технологии, используемые в дистанционном обучении. Основные виды цифровых образовательных ресурсов. Программное обеспечение для реализации процесса ДО. Особенности использования технологии ДО и ЦОР при организации обучения информатике. Организация контроль при дистанционном образовании. Цифровые ресурсы и сервисы для организации ДО.. Результаты обучения: – использовать передовые технологии в образовательной деятельности и применять углубленные знания в области информатики и цифровизации образования в своей профессиональной деятельности, разрабатывать и внедрять инновационные методики обучения, использующие цифровые технологии, интерактивные приложения, виртуальную и дополненную реальность; - работать с цифровыми данными, осуществлять оценку эффективности обучения, принимать решения по</p>	<p>Code of module: DC-4 Name of module: Digital content Name of discipline:Distance educational technologies in teaching computer science Prerequisites:- Postrequisites: Purpose: The objective of the course “Distance Learning Technologies in Teaching Computer Science” is to introduce students to distance learning methods and technologies, develop skills for effectively teaching computer science using information and communication tools, and enhance abilities in creating and managing online instructional content. Brief description The main information technologies used in distance learning. The main types of digital educational resources. Software for the implementation of the DO process. Peculiarities of the use of DL and DER technology in the organization of informatics training. Organization of control in distance education. Digital resources and services for organizing DL. Learning outcomes: - use advanced technologies in educational activities and apply in-depth knowledge in the field of informatics and digitalization of education in their professional activities, develop and implement innovative teaching methods using digital technologies, interactive applications, virtual and augmented reality; - to work with digital data, to evaluate the effectiveness of training, to make decisions on the organization of the educational process based on educational analytics, to create</p>
---	--	---

<p>процесін ұйымдастыру бойынша шешімдер қабылдау, заманауи цифрлық контент құру, цифрлық білім беру ортасында педагогикалық жобалау мен педагогикалық дизайнды жүзеге асыру</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Білім алушы онлайн платформаларды, LMS жүйелерін және басқа да қашықтықтан оқыту құралдарын тиімді пайдалана алады. -Онлайн сабақтар үшін оқу материалдарын педагогикалық принциптерге сай жобалай және ұйымдастыра алады. -Қашықтықтан оқытуда оқушылардың оқу жетістіктерін бақылау, бағалау және талдау үшін цифрлық құралдарды қолдана алады. 	<p>организации учебного процесса на основе учебной аналитики, создавать современный цифровой контент, осуществлять педагогическое проектирование и педагогический дизайн в цифровой образовательной среде;</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обучающийся способен эффективно использовать онлайн-платформы, LMS-системы и другие инструменты дистанционного обучения. -Умеет разрабатывать и организовывать учебные материалы для онлайн-уроков в соответствии с педагогическими принципами. -Использует цифровые инструменты для контроля, оценки и анализа учебных достижений учащихся в дистанционной среде. 	<p>modern digital content, to carry out pedagogical design and pedagogical design in a digital educational environment.</p> <p>Formed competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The learner is able to effectively use online platforms, LMS systems, and other distance learning tools. -Can design and organize instructional materials for online lessons according to pedagogical principles. -Able to use digital tools to monitor, assess, and analyze students' learning outcomes in a distance learning environment.
<p>Модуль коды: СББТ-3</p> <p>Модуль атауы: Сандық білім беру технологиялары</p> <p>Пән атауы: Білім беретін электрондық басылымдарды өңдеу және қолдану</p> <p>Пререквизиттер: -</p> <p>Постреквизиттер:</p> <p>Мақсаты: «Білім беретін электрондық басылымдарды өңдеу және қолдану» пәнінің мақсаты – білім алушыларды электрондық оқулықтар, электрондық журналдар және басқа да білім беру электрондық ресурстарымен жұмыс істеу дағдыларымен таныстыру, оларды өңдеу, ұйымдастыру және оқу процесінде тиімді қолдану қабілеттерін дамыту.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы: Бұл пән білім алушыларды электрондық оқулықтар, журналдар және басқа да білім беру электрондық ресурстарымен таныстырады. Студенттер оларды өңдеу, ұйымдастыру және оқу процесінде тиімді қолдану дағдыларын үйренеді. Пән ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып білім беру мазмұнын басқаруға бағытталған.</p> <p>Оқыту нәтижелері:</p>	<p>Код модуля: ЦОТ-3</p> <p>Название модуля: Цифровые образовательные технологии</p> <p>Название дисциплины: Разработка и использование образовательных электронных ресурсов</p> <p>Пререквизиты: -</p> <p>Постреквизиты:</p> <p>Цель: Цель дисциплины «Обработка и использование образовательных электронных изданий» – ознакомление обучающихся с навыками работы с электронными учебниками, журналами и другими образовательными электронными ресурсами, развитие умений их обработки, организации и эффективного применения в учебном процессе.</p> <p>Краткое описание: Дисциплина знакомит обучающихся с электронными учебниками, журналами и другими образовательными электронными ресурсами. Студенты осваивают навыки их обработки, организации и эффективного использования в учебном процессе. Курс направлен на управление образовательным контентом с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Результаты обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Обучающийся понимает виды и структуру образовательных 	<p>Code of module: DET-3</p> <p>Name of module: Digital educational technologies</p> <p>Name of discipline: Development and use of educational electronic resource and internet resources</p> <p>Prerequisites:-</p> <p>Postrequisites:</p> <p>Purpose: The objective of the course “Processing and Using Educational Electronic Publications” is to introduce students to skills for working with electronic textbooks, journals, and other educational electronic resources, and to develop abilities to process, organize, and effectively use them in the learning process.</p> <p>Brief description This course introduces students to electronic textbooks, journals, and other educational electronic resources. Students learn to process, organize, and effectively use these resources in the learning process. The course focuses on managing educational content using information and communication technologies.</p> <p>Learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -The learner understands the types and structure of educational electronic

<p>-Білім алушы білім беретін электрондық басылымдардың түрлерін, құрылымын және оларды қолданудың педагогикалық ерекшеліктерін түсінеді.</p> <p>-Электрондық оқулықтар мен басқа да цифрлық білім беру ресурстарын өңдеу, ұйымдастыру және оқу процесінде қолдана алады.</p> <p>-Электрондық басылымдарды пайдалану барысында цифрлық қауіпсіздік, авторлық құқық және этикалық талаптарды сақтайды.</p> <p>Қалыптасатын құзыреттер:</p> <p>- Білім алушы білім беретін электрондық басылымдардың түрлерін, құрылымын және педагогикалық мүмкіндіктерін талдай алады.</p> <p>- ресурстарын өңдеу, бейімдеу және оқу үдерісінде тиімді қолдана алады.</p> <p>- Электрондық басылымдармен жұмыс істеу барысында авторлық құқықты, академиялық адалдықты және ақпараттық қауіпсіздік талаптарын сақтайды.</p>	<p>электронных изданий, а также педагогические особенности их использования.</p> <p>-Способен обрабатывать, организовывать и применять электронные учебники и другие цифровые образовательные ресурсы в учебном процессе.</p> <p>-Соблюдает требования цифровой безопасности, авторского права и этические нормы при использовании электронных изданий.</p> <p>Формируемые компетенции:</p> <p>- Обучающийся способен анализировать виды, структуру и педагогические возможности образовательных электронных изданий.</p> <p>- Умеет обрабатывать, адаптировать и эффективно применять электронные учебники и цифровые образовательные ресурсы в учебном процессе.</p> <p>- Соблюдает нормы авторского права, академической честности и требования информационной безопасности при работе с электронными изданиями.</p>	<p>publications and the pedagogical aspects of their use.</p> <p>-Is able to process, organize, and apply electronic textbooks and other digital educational resources in the learning process.</p> <p>-Adheres to digital security, copyright, and ethical requirements when using electronic publications.</p> <p>Formed competencies:</p> <p>- The learner is able to analyze the types, structure, and pedagogical potential of educational electronic publications.</p> <p>- Can process, adapt, and effectively use electronic textbooks and digital educational resources in the learning process.</p> <p>- Adheres to copyright regulations, academic integrity, and information security requirements when working with electronic publications.</p>
--	--	--