

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ**



Мы готовим педагогов, способных предвосхищать потребности современного образования, на основе передовых методик, национального наследия и мировых подходов. Мы повышаем престиж профессии учителя и становимся драйвером развития человеческого капитала

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B01505 – Физика на английском языке

Кафедра «Физики»

Авторы-разработчики:

№	ФИО	Ученая степень и звание	Должность	Место работы или род деятельности
1.	Косов Владимир Николаевич	Д.ф.-м.н., профессор	Заведующий кафедрой	КазНПУ им.Абая
2.	Битибаева Жазира Маратовна	PhD	Старший преподаватель	КазНПУ им.Абая
3.	Хамраев Шерпедин Итахунович	К.т.н., доцент	Профессор	КазНПУ им.Абая
4.	Кемелжанова Сандугаш Естеуовна	Магистр	Старший преподаватель	КазНПУ им.Абая

«Согласовано»: эксперты и работодатели

№	ФИО	Ученая степень/ Ученое звание	Должность	Место работы
1.	Шилеев Вячеслав Георгиевич		Директор	КГУ лицей №134
2.	Нұрсал Дәлел	магистр	Докторант (PhD)	КазНПУ им.Абая
3.	Қали Аружан Жокешқызы		Магистрант	КазНПУ им.Абая
4.	Еркін Жұлдыз		Бакалавр, ФОА, 4 курс	КазНПУ им.Абая

1. Общее описание образовательной программы

Цель образовательной программы	Подготовка учителей физики, способных на английском языке осуществлять профессиональную деятельность в следующих направлениях: воспитание и формирование всесторонне развитой личности учащегося; формирование систематизированных знаний в области физики; организация учебного процесса по физике на современном научно-методическом уровне; осуществление научных исследований.			
Карта направления подготовки кадров по образовательной программе				
Код и наименование области образования	Код и наименование направления подготовки	Вид ОП	Уровень по НРК	Уровень по ОРК
6B01 Педагогические науки	6B015-Подготовка учителей по естественнонаучным предметам	Действующая	6	6
Квалификационная характеристика выпускника				
Присуждаемая степень	Бакалавр образования по образовательной программе 6B01505 Физика на английском языке			
Модель Выпускника	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Профессиональная компетентность, социальная ответственность, и гражданственность</i> ➤ <i>Четкость целей и ценностных ориентаций</i> ➤ <i>Трудолюбие, самодисциплина, проактивность</i> ➤ <i>Эмоциональный интеллект и эмоциональная стабильность</i> ➤ <i>Практико-ориентированность и предпринимательские навыки</i> ➤ <i>Уважение к историческому и культурному наследию, толерантность</i> ➤ <i>Глубокое понимание цифровых сред</i> ➤ <i>Конструктивное взаимодействие, адаптивность к глобальным вызовам</i> ➤ <i>Лидерство, соблюдение профессиональной этики</i> ➤ <i>Креативность, социальная активность, полиязычность</i> ➤ <i>Профессиональное и личное саморазвитие</i> 			
Виды профессиональной деятельности по уровням ОРК ПС “Педагог”	<ol style="list-style-type: none"> 1. педагоги школы 2. педагог дополнительного образования 3. педагог-психолог 			
Результаты обучение: РО	<p>Выпускники образовательной программы будут способны:</p> <p>РО1 –оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, в контексте основ философии и социально-гуманитарных наук, понимая значение принципов и культуру академической честности;</p> <p>РО2 –коммуницировать на трех языках в межличностном, межкультурном и профессиональном формате;</p> <p>РО3 – применять в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации;</p> <p>РО4 - к самоорганизации и самообразованию в течение всей жизни, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;</p> <p>РО5 - осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</p> <p>РО6- владеть методами психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса в соответствии с нормативно-</p>			

	<p>правовыми актами в сфере образования;</p> <p>PO7 –<i>сознавать</i> социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности, владеет основами профессиональной этики и речевой культуры;</p> <p>PO8 - <i>демонстрировать</i> всестороннее понимание фундаментальных законов физики, знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области;</p> <p>PO9 –теоретически <i>моделировать</i> и экспериментально исследовать физические явления, эффективно передает научные факты и результаты исследований через устные, визуальные и письменные форматы различным аудиториям;</p> <p>PO10 –<i>работать</i> в команде, использовать сильные стороны научного общения, критически оценивать текущее состояние знаний и опыта, способен разработать, внедрить и усовершенствовать план приобретения новых знаний и навыков для конкретных профессиональных целей, навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области;</p> <p>PO11 –<i>применять</i> знание теоретических и экспериментальных основ физики и технологий обучения физике, владеет методами формирования предметных умений и навыков школьников, а также приемами формирования интереса к физике и использования знаний в области физики в повседневной жизни.</p>
--	--

Матрица соотнесения атрибутов модели выпускника с РО

Атрибуты модели выпускника											
№/№	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
PO1.				✓		✓		✓	✓	✓	✓
PO2.		✓	✓								
PO3.	✓		✓		✓		✓			✓	✓
PO4.				✓		✓					
PO5.	✓							✓			
PO6.						✓					
PO7.			✓					✓			
PO8.	✓	✓									
PO9.							✓				
PO10.	✓				✓				✓		
PO11.					✓						

1. Содержание дисциплин образовательной программы:

Цикл	Наименование дисциплин и их основные разделы	всего ECTS	
ООД 1	ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН	56	
ОК 1.1	ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	51	
1.	История Казахстана		
	<p>Цель: дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана; - соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа; - владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана; - уметь объективно и всесторонне осмысливать имманентные особенности современной казахстанской модели развития; - систематизировать и давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана. 	PO2, PO6	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Абылхожин Ж.Б. Постсталинский период в истории советского Казахстана: череда обреченных реформ и несостоявшихся деклараций (1953–1991 гг.). – Алматы, 2019. 2. История Казахстана (Қазақ Елі): учебник из 4-х книг. – Алматы, 2016–2018. 3. История Казахстана (с древнейших времен до наших дней). В пяти томах. – Алматы: Атамұра, 1997–2010 гг. 4. Кляшторный С.Г., Султанов Т.И. Государства и народы евразийских степей (древность и средневековье). – Спб. 2004. – 368 с. 5. Масанов Н.Э. Кочевая цивилизация казахов: основы жизнедеятельности кочевнического общества. – Алматы, 1995. 			
2.	Философия		
	<p>Целью программы является формирование целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии; - объяснять специфику философского осмысления действительности; - обосновывать мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира; - классифицировать методы научного и философского познания мира; - интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; - обосновывать роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личного бытия человека в современном мире; - анализировать философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений; - формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества; - проводить исследование, актуальное для выявления философского содержания проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения 	PO2, PO5, PO7	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Мырзалы Серік. Философия: оқу құралы. Философия тарихы. Болмыс ілімі (Онтология). Эпистемология (Таным мәселелері). Элеуметтік философия. Жаһандану және тәуелсіз Қазақстан / С.Мырзалы. - Алматы: Бастау, 2017. - 648 б. 2. Есіркепова Г.К. Философия: оқу құралы / Гулзипа Киргизбайқызы Есіркепова. - Алматы: Альманах, 2017. - 158 б. 			

3. Кенни Энтони, Батыс философиясының жаңа тарихы, 2-том, Орта ғасыр философиясы. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019			
3.	Казахский (русский) язык		
	<p>Казахский язык Навыки правильного применения лексики, научных терминов, синтаксических конструкций при устной и письменной коммуникации; умений вести беседу. Для делового общения навыки написания писем, докладов, рецензий, эссе; осмысленное чтение текстов, умение донести свою мысль. При повседневной и профессиональных речевых ситуациях научить свободному общению в различных беседах, развивать умения продолжить разговор, беседу.</p> <p>Русский язык Русский язык как средство общения и его роль в формировании социально-культурного мировоззрения на уровне владения языком. Синтаксис русского языка на заданном тематическом материале. Функциональные стили речи как исторически сложившаяся система речевых средств, используемых в сфере человеческого общения; разновидность литературного языка.</p>	PO1, PO9	10
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Артыкова, Т. М. Қазақ тілі: оқу құралы / Т.М. Артыкова, С.С. Исакова. - Алматы: Нур-принт, 2016. - 464 б.</p> <p>2. Аширова, Анар. Қазақ тілі: оқу құралы / А.Т. Аширова. - Алматы: Қазақ университеті, 2014. - 126 б.</p> <p>3. Кажигалиева, Г.А. Русский язык: в 2-х ч. Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Г. А. Кажигалиева, Р. И. Бекишева. Ч.І. - Алматы: Ұлағат КазНПУ им. Абая, 2017. - 224 с.</p> <p>4. Кажигалиева, Г. А. Русский язык: в 2-х ч. Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Г. А. Кажигалиева, Р. И. Бекишева. Ч.ІІ. - Алматы: "Ұлағат" КазНПУ им.Абая, 2017. - 232 с.</p>			
4.	Иностранный язык		
	<p>Иностранный язык Социально-бытовая сфера общения. Я и моя семья. Человек и его здоровье. Социально-культурная сфера общения. Карта мира. Обычаи и Традиции. Учебно-профессиональная сфера общения: Будущая профессия. Отдых. Современное жилище. Семья в современном обществе. Культурно-исторический фон. Образование. Моя Профессия. Человек и природа, экологические проблемы. Новости, СМИ, реклама.</p>	PO1, PO9	10
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Latham-Koenig, Christina. English File. Elementary: student's Book / С. Latham-Koenig, С. Oxenden, Р. Seligson. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 167 p.</p> <p>2. English File. Elementary: workbook with key / С. Latham-Koenig [et al.]. - 3rd ed. - Oxford: Oxford University Press, 2015. - 95 p.</p> <p>3. Dummett, Paul. Navigate. Coursebook with video and Oxford Online Skills: beginner A1 / P. Dummett, J. Hughes. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 147 p.</p>			
5.	Информационно-коммуникационные технологии		
	<p>Роль ИКТ в развитии общества. Стандарты в области ИКТ. Введение в компьютерные системы. Программное обеспечение. Операционные системы. Взаимодействие человека и компьютера. Системы баз данных. Анализ данных. Управление данными. Сети и телекоммуникации. Кибербезопасность. Интернет-технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Интеллектуальные технологии. Электронные технологии. Электронный бизнес. Электронное обучение. Электронное правительство. ИКТ в промышленности. Перспективы развития ИКТ.</p>	PO3 PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Информационно-коммуникационные технологии: учебник: в 2-х ч. - Алматы: МУИТ, 2017 - .Pt.1 = Information and Communication Technologies: Textbook/ Д.А. Шыныбеков. – 586 с.</p> <p>2. Информационно-коммуникационные технологии: учебник. В 2-х ч. - Алматы: МУИТ, 2017 - . Ч. 2 = Information and Communication Technologies/ Д. А. Шыныбеков [идр.]. - 622 с.</p> <p>3. Urmashhev, В. А. Information-communication technology: textbook / В.А. Urmashhev. - Almaty: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. - 413 p.</p>			
	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)		
6.	Социология		
			8

	Социология в понимании социального мира. Социологические исследования. Социальная структура и стратификация общества. Социализация и идентичность. Семья и современность. Девиация, преступность, социальный контроль. Религия, культура, общество. Социология этничности и нация. Образование и социальное неравенство. Масс-медиа, технологии и общество. Экономика, глобализация, труд. Здоровье и медицина. Население, урбанизация и общественные движения. Социальное изменение	PO1, PO2	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Әбсәттаров Раушанбек. Әлеуметтану: өзекті мәселелер: екі томдық / Р. Әбсәттаров. Т.1 / Р. Әбсәттаров, М. Дәкенов.- Алматы: Қарасай, 2015. - 408 б. 2. Бринкерхоф Д, Уейтс Р., Ортега С. Әлеуметтану негіздері, 9-басылым. Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018 жыл – 464 бет. 3. Ритцер, Джордж. Әлеуметтану теориясы: = Sociological Theory / Д. Ритцер, Д. Степнишки; ауд.: Г. О. Әбдікерова, Д. К. Бұрханова. - Астана: "Ұлттық аударма бюросы", 2018. - 856 б.			
7.	Политология		
	Основные этапы развития политической науки. Политика в системе общественной жизни. Политическая власть. Политические элиты, лидерство. Политическая система общества. Государство и гражданское общество. Политические режимы. Избирательные системы, выборы. Политические партии, партийные системы и общественно-политические движения. Политическая культура, поведение. Политическое сознание, идеология; развитие, модернизация; конфликты, кризисы. Мировая политика, современные международные отношения.	PO2, PO5	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Әбсәттаров Р.Б. Саясаттану негіздері: екі томдық оқу құралы Т 1, 2 / Р. Б. Әбсәттаров. - Алматы : Қарасай. 2018. - 472 б. 2. Хейвуд Эндриу. Саясаттану. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2020. – 520 б. 3. Крафт, Майкл. Қоғамдық саясат. Саясат, Талдау және Баламалар: оқулық / М. Е. Крафт, С. Р. Фурлонг ; ауд.: М. Е. Баспаков, П.Ш. Кенжебекова- Алматы: Дәуір,2017. - 468 б.			
8.	Культурология		
	Морфология культуры. Язык культуры. Семиотика культуры. Анатомия культуры. Культура номадов. Культурное наследие прототюрков. Средневековая культура. Центральной Азии. Культурное наследие тюрков. Формирование казахской культуры. Казахская культура на рубеже XVIII – конца XIX вв., XX века. Казахская культура в контексте современных мировых процессов, в контексте глобализации. Культурная политика Казахстана. Государственная Программа «Культурное наследие»	PO1, PO2	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Габитов Т.Х. История казахской культуры: учебник / Т.Х. Габитов. – Алматы: Эпиграф, 2019. - 308 с. 2. Лотман Юрий, Семиосфера. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 640 бет. 3. Культурология: Учебник для студентов вузов и колледжей / сост. Т.Х Габитов. – Алматы: Лантар Трейд, 2019. – 402 с			
9.	Психология		
	Личность в контексте национального сознания. Я и моя мотивация. Эмоции, эмоциональный интеллект. Воля человека, психология саморегуляции. Индивидуально-типологические особенности. Ценности, интересы, нормы – духовная основа. Психология смысла жизни, профессионального самоопределения, здоровья. Общение личности и групп. Перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Коммуникативная сторона общения. Социально-психологический конфликт. Модели поведения в конфликте. Техники эффективной коммуникации	PO2, PO4	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Майерс Д., Туенж Ж. Әлеуметтік психология. 12-басылым. – Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018. – 648 бет. 2. Құсайнова, М. А.Психология: Оқу құралы / М. А. Құсайнова. – Алматы: TechSmith, 2019. – 132 б. 3. Шульц Д.П., Шульц С.Э. Қазіргі психология тарихы. 11-басылым. Алматы: Ұлттық аударма бюросы. – 2018 жыл. – 448 бет.			
10.	Физическая культура		
	Основы здорового образа жизни. Естественно-научные основы физического воспитания. Современные оздоровительные системы, основы контроля физического состояния организма. Основные методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Общая физическая подготовка. Быстрота. Бег. Эстафеты. Выполнение упражнений на: Выносливость, Гибкость, Ловкость, координацию, равновесие, Гимнастические, акробатические. Сила. Общеразвивающие упражнения. Специальная физическая подготовка.	PO1	8

Книгообеспеченность дисциплины			
1. Аманбаев Р.Р. Спорт теориясы мен әдістемесінің жалпы негіздері: оқу құралы / Р.Р. Аманбаев . - 2-бас. - Алматы: Ақнұр, 2015. - 146 б.			
2. Молдағалиева Ш.Б. Кәсіби және спорттық аурулар мен жарақаттарда қолданылатын емдік дене шынықтыру: оқу құралы / Ш. Б. Молдағалиева, Ж. М. Андасова. - Қарағанды: Ақ Нұр, 2015. - 127 б.			
3. Барчуков И.С. Физическая культура: учебник / И. С. Барчуков; ред. Н. Н. Маликов. - М.: Академия, 2013. - 528 с			
КВ 1.2	КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		5
11.	Методы анализа экономики и предпринимательства		
	Этапы становления, методы исследования и функции основ экономики. Основы общественного производства. Экономические системы. Формы общественного хозяйства. Товар и его свойства. Деньги как развитая форма товарно-денежных отношений. Отношения собственности и их роль в экономике. Рынок как система экономических отношений. Капитал: сущность и формы. Предпринимательство. Формирование факторных доходов. Земельная рента. Прибыль как факторный доход предпринимателя. Роль государства в развитии бизнеса. Национальная экономика. Финансовая система. Макроэкономика. Ресурсосбережение. Цикличность экономического развития. Инфляция и безработица. Казахстан в системе мирохозяйственных связей.	PO5, PO6 PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Мэнкью, Грегори. Экономикс = Economics / Н. Г. Мэнкью, М. П. Тейлор. - 4-халықаралық басылым. - Астана : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848 Жак , Жан. Экономика және бизнеске арналған математика:- Алматы: Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. Т.1 /ауд.: Ж. Тасмамбетов, А. Тасмамбетова, А. Жақсылықұлы.-2016. 440б.			
2. Экономика негіздері: оқу құралы / Ж.Я. Әубәкірова [и др.]. - Алматы: Қазақ университеті, 2017.			
3. блак Джон, Хашимзаде Нигар, Майлз Гарет. Оксфорд экономика сөздігі. Алматы : «Ұлттық аударма бюросы», 2018. - 848			
12.	Исследования в области права и антикоррупционной культуры		
	Основные положения Конституции, действующего законодательства РК; систему органов государственного управления, круг полномочий, цели, методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике; финансовое право и финансы; механизм взаимодействия материального и процессуального права; сущность коррупции, причины ее происхождения; меру морально-нравственной, правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции	PO5, PO6, PO9	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Ағыбаев А.Н. Қожаниязов А.Т. Парақорлық үшін қылмыстық жауаптылық. Оқу құралы. - Алматы: Эпиграф, 2019.-160 б.			
2. Сыбайлас-жемқорлықсыз білім = Антикоррупционное образование = Anticorruption education: оқу-әдістемелік құралы / Б.Х. Толеубекова және т.б. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2015. - 192 б.			
3. Ағыбаев А.Н. Ответственность за отдельные виды коррупционных правонарушений по новому УК РК: учебное издание/А.Н. Ағыбаев. - Алматы: Эпиграф, 2019. - 88 с.			
13.	Основы экологии и устойчивого развития		
	Основные закономерности функционирования живых организмов, экосистем различного уровня организации, биосферы в целом, их устойчивости; взаимодействия компонентов биосферы и экологических последствиях хозяйственной деятельности человека, особенно в условиях интенсификации природопользования; современные представления о концепциях, стратегиях и практических задачах устойчивого развития в различных странах и РК; проблемы экологии, охраны окружающей среды, устойчивого развития. Безопасность жизнедеятельности, ее основные положения. Опасности, чрезвычайные ситуации. Анализ риска, управление рисками. Системы безопасности человека. Дестабилизирующие факторы современности. Социальные опасности, защита от них: опасности в духовной сфере, политике, защита от них: опасности в экономической сфере, опасности в быту, повседневной жизни. Система органов обеспечения безопасности жизнедеятельности, и правового регулирования их деятельности	PO1, PO5, PO6	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Экология және тұрақты даму: жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық / А.Қ. Саданов және т.б. - Алматы: Эверо, 2019. - 404 б.			
2. Мухамединова Н.А. Экология және тұрақты даму: Оқу құралы / Н. А. Мухамединова. - Қарағанды : Medet Group, 2015. - 172 б.			

3. Мусина А.С. Экология и устойчивое развитие: учебник / А.С. Мусина. - Караганда: MedetGroup, 2016. - 235 с.			
4. Қыстаубаева З.Т. Тіршілік қауіпсіздігі негіздері: оқу құралы / З.Т.Қыстаубаева, А.Ш. Сарсембаева. – Алматы: New book, 2019. – 272 б.			
5. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений высш. Проф. Образования /Л. А.Михайлов, В. М.Губанов, В. П.Соломин. – М.: Академия, 2013. – 272 с.			
ЦБПД	ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН		176
ВК 2.1	ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		92
М-6 МОДУЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ			12
14.	Абайтану		
	Формирование полноценного, любящего человечество, гуманного, толерантного гражданина, проникнутого гуманистическим учением Абая. Воспитывать глубокую любовь к мыслям Абая о вечных ценностях: чтение, образование, наука, искусство, воспитание, нравственность, выраженные в его стихах и прозрениях; показать основные источники, повлиявшие на мировоззрение поэта-мыслителя; овладение понятием чести и совести, исходящим из восточной культуры, исламской философии.	PO2, PO6	2
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Мәдібаева, Қ. Қ. Абайтану: оқу құралы / Қ. Қ. Мәдібаева, А. К. Абильмажинова. - Алматы: ССК, 2019. - 188 б.			
2. Картаева, А. М. Абайтану: оқу құралы / А.М.Каратаева. - Алматы: ССК, 2019. - 272 б.			
3. Калдыбаев, Т. Абаеведение: учебное пособие для студентов педагогических специальностей, магистрантов и специалистов по истории литературы/Т.Калдыбаев. Алматы: ССК,2019.-296с.			
15.	Основы искусственного интеллекта		
	Цель: Курс направлен на формирования у будущих учителей целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения. Студенты могут: выполнять сравнительный анализ различных моделей представления знаний для решения прикладных задач компьютерного моделирования интеллектуальной деятельности человека; реализовывать модели представления знаний (включая их симбиоз) на языках логического и функционального программирования; применять современные инструментальные средства и технологии программирования.	PO1, PO9	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Рассел С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс: оқулық / С. Рассел. - Алматы: "Полиграфкомбинат" ЖШС., 1-бөлім / П. Норвиг ; ауд.: М. Е. Мансұрова, К. С. Дүйсебекова, С. З. Сапакова. - 2013. - 560 б.			
2. Рассел, С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс: оқулық / С. Рассел. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2-бөлім / П. Норвиг; Ауд.: М. Е. Мансұрова, К.С. Дүйсебекова. - 2014. - 428 б.			
3. Калиева К. А. Основы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие . - Алматы : КазНПУ им. Абая, 2013. - 122 с.			
16	Основы академического письма		
	Цель: освоение навыков научного стиля изложения. Содержание: представление, нацеленное на критическую и информированную аудиторию на основе тщательно обоснованных и доказанных знаний; для укрепления или оспаривания концепций, или аргументов. Требования к структуре текста и его оформлению; применение научного стиля изложения; умение аргументировать и перефразировать; способность правильно вставлять ссылки, оформлять список литературы. Компетенции: изложение научных работах в сжатой и доступной форме.	PO3, PO9	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. О-Лири Зина. Зерттеу жобасын жүргізу: негізгі нұсқаулық. - Алматы: «Ұлттық аударма бюросы». – 20 әк жыл. – 472 бет			
Основы финансовой грамотности			
	Целью курса «Основы финансовой грамотности» является формирование специальных компетенций в области управления личными финансами, умного инвестирования, развить финансовые навыки, принимать правильные финансовые решения и создать устойчивое финансовое будущее.	PO 10	3
Книгообеспеченность дисциплины			

1. Сартанова Н.Т., Майкопова Г.С., Лесова А.М. Введение в финансы. Учебное пособие. - Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2018. - 233 с.			
2. Налоговый Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет с изменениями и дополнениями на 2024 год			
3. Омарова А.К. Организация финансирования инвестиций: Учебное пособие.– Алматы: «Қазақ университеті», 2019 – 165 с.			
4. Кошкарбаев К.У., Бирмагамбетов Т.Б., Канабекова М.А. Криптовалюта – новая реальность финансового рынка. Учебное пособие, Алматы 2023 г. 88 с			
М-7 МОДУЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ			35
Модуль- Поддержка обучающихся как личностей			17
17	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации		
	Цель: освоение современных психологических теорий и моделей, функционировании личности и ее индивидуальных свойствах. Содержание: Будущие учителя способствуют благоприятному развитию обучающихся, содействуя диалогу, взаимодействию и общению в образовательном процессе. Они способны общаться, взаимодействовать и сотрудничать с семьями обучающихся, а также в рамках различных других видов партнерства и создавать новые взаимосвязи, подходящие для развития их собственной педагогической деятельности..	PO1, PO2, PO4	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1.Тимашева О.В. Введение в теорию межкультурной коммуникации : учебное пособие / О.В. Тимашева. - 4-е изд., стереотип. - М.: Флинта ; М.: Наука, 2017. - 192 с.			
2.Сәрсенбаев Т. Ұлтаралық қарым-қатынастар саясаты мен мәдениеті / Т. Сәрсенбаев. - Алматы: 2014. - 88 б.			
3. Мұқажанова А.Ж. Қазақстан Республикасының ұлтаралық қарым-қатынас мәдениетіндегі ұлттық және жалпыадамзаттық: монография / А. Ж. Мұқажанова. - Алматы : Ғылым, 2013. - 280 б.			
4.Практическая психология для преподавателей / рук. М. К. Тутушина. - М.: Инф.-изд. дом "Филинь", 1997. - 328 с. - ISBN 5-89569-003-8: 380 тг. - Текст: непосредственный.			
5.Абрамова, Галина Сергеевна. Возрастная психология: Учебное пособие для вузов / Галина Сергеевна Абрамова, 2000. - 624 с.			
6.Психолого-педагогическая интервенция острых кризисных состояний в подростковом возрасте: учебное пособие / Р. Б. Каримова, Г. И. Казахбаева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2011. - 150 с. - ISBN 978-601-80219-1-6 : 375 тг., 1500 тг.			
18	Наука об образовании и ключевые теории обучения		
	Целью данного курса является совершенствование педагогической компетентности в области педагогики и дидактики Будущие учителя изучают основы педагогической науки, такие как концептуальные представления о человеке, ведущие к различным теориям обучения и педагогическим моделям. Основываясь на понимании теоретических концепций, будущие учителя могут сделать соответствующий педагогический выбор для различных учебных ситуаций.	PO1, PO2, PO9	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бартлетт Стив, Бертон Диана. Білім берудегі зерттеулер. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры. – 2020 жыл. – 464 б			
2. Лобанов, А.А. Основы профессионально-педагогического общения: Учебное пособие / А. А. Лобанов. - М.: Издательский центр "Академия", 2012. - 192 с.			
3. Педагогика: оқулық / Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева, А.Е. Берикханова. - Алматы: ОНОН, 2017. - 340 б.			
19	Возрастные и физиологические особенности развития детей		
	Цель: наблюдение за развитием обучающихся, планирование и внедрение соответствующих возрасту процессов обучения, учитывая индивидуальные потребности учащихся, творческое поддержание всеобщего обучения и благополучия учеников. Студенты могут: • распознавать индивидуальные отправные точки разных школьников, их потенциал в обучении и потребности в конкретной поддержке • рассматривать индивидуальные потребности своих школьников в конкретной поддержке, руководстве, обучении и оценке • знакомить с различными методологическими решениями для оказания конкретной поддержки	PO1, PO2, PO4	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Жапаркулова, Н. И. Оқушылардың даму физиологиясы: оқу құралы / Н. И. Жапаркулова. – Алматы: ЛантарТрейд, 2020. – 145 б.			
2. Торманов Н. Адам физиологиясы. Н. Торманов, С. Төлеуханов; Оқулық. – Алматы: Бастау .1-кітап. – 2015. – 344 б. + сурет.			
3. Татарина, Г. Ш. Лабораторные работы по дисциплине: Физиология человека и животных: Методические указания. /Г. Ш. Татарина. – Алматы: КазНПУ «Ұлағат», 2016. –			

100 с.			
20	Инклюзивная образовательная среда		
	<p>Цель: понимание и возможность учитывать разнообразие учащихся в процессе обучения/преподавания, разумным образом, психологически и этически поддерживать благополучие, учитывая контекст их жизни.</p> <p>Студенты могут</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать разнообразие, выявлять препятствия на пути к участию и обучению • определять приоритеты развития, планировать мероприятия для адаптации образовательных программ, разработки дифференцированных уроков • содействовать сотрудничеству в школьном сообществе в целях создания основы инклюзивных ценностей и поддержки участия и успеваемости учащихся 	PO1, PO2, PO4	3
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Айтбаева, А. Б. Арнайы педагогика негіздері: оқу құралы / А.Б. Айтбаева. - Алматы: Қазак университеті, 2017. - 250 б.</p> <p>2. Мовкебаева З.А., Дузелбаева А.Б. Этнопедагогические подходы в инклюзивном образовании. Учебное пособие. Алматы: ИП Сагаутдинова, 2017. -164 с.</p> <p>3. Жубакова, С.С. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / С. С. Жубакова. - Алматы: TechSmith, 2019. - 148 с.</p>			
21	Планирование преподавания и индивидуализация обучения		
	<p>Цель: формирование навыков индивидуализации преподавания, с учетом разнообразия учащихся и использовании технологий преподавания, на основе педагогических и самостоятельных исследований.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать требования компетентности, предпринимательства и устойчивого развития в своей педагогической и предметной области при планировании и проведении обучения;; • планировать и прогнозировать и другие условия, которые влияют на обучение; • применять принципы индивидуального обучения и руководства на практике, учитывать потребности своих учеников, поддерживать развитие их личности и самооценки. 	PO3, PO5, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. М., 2007. С. 54.			
Модуль преподавание и оценивание для обучения			9
22	Методы и технологии преподавания		
	<p>Цель: повышение компетенций в области педагогики и дидактики. Студенты имеют целостное представление о методической системе обучения, могут моделировать стратегии и технологии решения конкретных педагогических проблем, планирования, руководства, обучения и оценки, умеют использовать знания, формы, методы и технологии обучения в соответствии с условиями конкретной школы и возможностями учащихся.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать педагогические модели, подходящие для их обучения • применять методы обучения творчески и разнообразно, принимая во внимание возможности, предлагаемые технологиями • использовать подходящую среду обучения в своем преподавании • знать и применять нормы и принципы защиты авторских прав и данных 	PO3, PO5, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Нурманбетқызы Ж. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі – нәтижелі білім негізі: Оқу құралы / Ж. Нурманбетқызы, Г. М. Жусанбаева, Г. М. Көккөзова. – Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ «Ұлағат» баспасы, 2014. – 148 б.</p> <p>2. Бидайбеков, Е. Ы. Развитие педагогических коммуникаций в условиях дистанционного обучения: методические рекомендации / Е. Ы. Бидайбеков. – Алматы: «Ұлағат» КазНПУ им. Абая, 2015. – 62 с.</p> <p>3. Махмутов, М. И. Проблемалық оқыту / М. И. Махмутов. – Караганды: Педагогика, 2015. – 252 с.</p>			

23	Оценивание и развитие		
	<p>Цель: понимание значения оценки в процессе обучения и способность обеспечить конструктивную оценку в этической манере на различных этапах процесса обучения и критически оценивать и анализировать свое понимание и практику, касающиеся оцениванию</p> <p>Студенты, могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • хорошо разбираться в разнообразных методах оценивания и обратной связи (например, формирующая и итоговая оценка) • применять педагогические принципы по определению и признанию уровней образовательной компетентности учащихся • признавать и применять системы развития навыков самооценивания и взаимного оценивания учащихся 	PO1, PO2, PO4	4
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Унербаева З.О. Критериалды бағалау технологиясы: оқулық / З. О. Унербаева. - Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2021. - 202 б.</p> <p>2. Урмашев Б.А. Критериалды бағалау технологиясы: оқу құралы / Б. А. Урмашев. - Алматы: TechSmith, 2019. - 140 б.</p> <p>3. Звонников В. И. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / В. И. Звонников, М. Б. Чельшкова. - М.: Академия, 2011. - 224 с.</p>			
Модуль –Учитель как рефлексирующий практик			9
24	Педагогические исследования		
	<p>Цель: овладение навыками поиска, критического отбора знаний из различных источников, использования результатов исследований в развитии своего педагогического мышления и практики</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознавать природу педагогики и ее основную терминологию. • признавать центральные области исследований в педагогике и понимают разницу между повседневым мышлением и научными знаниями. • различать культурные представления о человеческой природе и их значении для работы учителя. • принимать изменения в области образования с учетом перспектив их развития. 	PO1, PO2, PO4	5
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Таубаева, Ш. Т. Педагогика: оқулық / Ш.Т. Таубаева, С.Т. Иманбаева, А.Е. Берикханова. - Алматы: ОНОН, 2017. - 340 б.</p> <p>2. Бекмағанбетова, Р. Қ. Педагогика 1. Педагогиканың жалпы негіздері: оқу құралы / Р.Қ. Бекмағанбетова, Г.К. Шолпанқұлова, Л.Н. Демеуова. - Алматы: Альманах, 018. -154 б.</p> <p>3. Бартлетт Стив, Бертон Диана. Білім берудегі зерттеулер. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры. – 2020 жыл. – 464 б</p>			
25	Исследования, развитие и инновации		
	<p>Цель: формирование мышления, ориентированного на исследования и развитие, способности разрабатывать, обновлять и применять инновационные подходы и технологии обучения в контексте происходящих изменений в обществе и образовательной среде.</p> <p>Студенты могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать собственные навыки преподавания с помощью подходов, основанных на исследованиях • применять критическое мышление при сборе и использовании данных для разработки ПО • участвовать в научных исследованиях и/или развивать сотрудничество между университетами и заинтересованными сторонами • документировать собственную исследовательскую деятельность и представлять результаты, используя различные формы коммуникации 	PO3, PO5, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
<p>1. Таубаева Ш.Т. Исследовательская компетентность специалиста в области образования //Ш.Т.Таубаева, С.Т.Иманбаева //Электрон. науч. журн. «ЦИТИСЭ». Педагогические науки. 2016. - № 1(5). - С. 29-37.</p> <p>2. Жадрина М.Ж. Ориентация на результат как условие реализации компетентностного подхода к образованию в школе. - Алматы, 2004.</p> <p>3. Кудайбергенова К.С. Құзырлылық білім сапасының критерийі: әдіснамалық және ғылыми теориялық негіздері. - Алматы, 2008. - 328 б.</p> <p>4. Кенжебеков Б.Т. Университет студенттерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың теориясы мен практикасы: моногр. / Б.Т. Кенжебеков. — Астана: Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық ун-ті, 2001. — 275 б.</p> <p>5. Рысбаева А.К., Колумбаева Ш.Ж. Профессиональное самопознание педагога в контексте компетентностного подхода (для студентов педагогических вузов). – Алматы, 2012. – 128 с.</p>			

М-8 КОММУНИКАТИВНО-ЯЗЫКОВОЙ МОДУЛЬ			20
26.	Английский язык В1		
	Уровень английского В1 — третий уровень знания языка в Европейской системе CEFR, системе определения различных языковых уровней, составленной Советом Европы. В повседневной речи этот уровень можно назвать средним. Этот термин является официальным описанием уровня в CEFR. На этом уровне учащиеся выходят за рамки базового английского, но пока не готовы общаться по работе или учёбе исключительно на английском языке	PO2, PO7, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Navigate. A2 Elementary: teacher's Guide with Teacher's Support and Resource Disc and Photocopiable Materials / Nicola Meldrum. - Oxford: Oxford University Press, 2015. - 264 p. 2. Hughes, Jake. Navigate. A2 Elementary: coursebook with video and Oxford Online Skills / Series adviser Catherine Walter. - Oxford: Oxford University Press, 2015. - 175 p. 3. Navigate. B1+Pre-Intermediate : teacher's Guide with Teacher's Support and Resource Disc and Photocopiable Materials / Rachel Appleby [et al.]. - Oxford : Oxford University Press, 2015. - 264 p			
27.	Английский язык В2		
	Согласно официальным инструкциям CEFR, обучающийся, владеющий английским языком на уровне В2: понимает основные идеи конкретных и абстрактных сообщений, включая обсуждение технических деталей в его профессиональной сфере; может практически свободно и без предварительной подготовки обсуждать различные темы с носителями языка, не создавая дополнительных неудобств для них; может составить понятный и детализированный текст на темы, которые ему незнакомы; может описать впечатления, события, мечты, надежды и стремления, изложить и обосновать своё мнение и планы.	PO2, PO7, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.Navigate. B1+Pre-Intermediate : teacher's Guide with Teacher's Support and Resource Disc and Photocopiable Materials / Rachel Appleby [et al.]. - Oxford : Oxford University Press, 2015. - 264 p 2. Roberts, Rachael. Navigate. B2. Upper-Intermediate : workbook without key / Series adviser Catherine Walter. - OXFORD : Oxford University Press, 2015. - 95 p			
28.	Английский язык С1		
	Уровень английского С1 позволяет выполнять самые разнообразные академические и профессиональные задачи. Уровень С1 позволяет полностью автономно общаться в стране, где родным языком жителей является английский. Согласно официальным инструкциям CEFR, человек, владеющий английским языком на уровне С1: может понимать широкий спектр сложных объемных текстов, распознавая скрытый смысл; может выражать идеи спонтанно и бегло, не испытывая затруднений с подбором слов и выражений; может гибко и эффективно использовать язык в социальной, научной и профессиональной деятельности; может создать точный, хорошо структурированный и подробный текст на сложные темы, демонстрируя владение различными моделями формирования текста.	PO2, PO7, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.Roberts, Rachael. Navigate. B2. Upper-Intermediate : workbook without key / Series adviser Catherine Walter. - OXFORD : Oxford University Press, 2015. - 95 p			
29.	Английский язык С2		
	Уровень английского С2 соответствует уровню носителя языка. Он позволяет читать и писать тексты любого типа на любую тему, с учётом нюансов выражения эмоций и мнений, а также активно участвовать в любой академической или профессиональной дискуссии. Согласно официальным инструкциям CEFR, человек, владеющий английским языком на уровне С2 может с легкостью понять практически всё, что слышит или читает; может анализировать информацию из различных устных и письменных источников, воспроизводя аргументацию и составляя связную презентацию; может спонтанно выражать свои мысли, плавно и очень точно, дифференцируя оттенки значений даже в самых сложных ситуациях.	PO2, PO7, PO10	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.IELTS Foundation : student`s Book / A. Preshous [et al.]. - 2nd ed. - London : Macmillan EXAMS, 2012. - 176 p.			
М-10	М-9 Модуль дисциплин по специальности		25
30	Механика		
	Цель: изучение общих законов движения и равновесия материальных тел, отражающих взаимодействие между этими телами. В результате	PO8,	5

	освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и теоремы механики; законы равновесия и законы движения материальной точки, твердого тела и механической системы; материальной точки, уметь: применять полученные знания для решения типовых задач механики; составлять и решать уравнения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; владеть: методами исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; методами и принципами решения задач механики.	PO9, PO11	
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Бакиров, Ж. Б. Механика : [Мәтін] : оқулық / Ж.Б. Бакиров, М.Ж. Бакиров. - Алматы : Альманах, 2017. - 330 б. - ISBN 978-601-7900-29-8		
2.	Құлбекұлы, Марат. Жалпы физика курсы : оқу құралы / М. Құлбекұлы. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2014. - 482 б. - ISBN 978-601-298-354-8		
3.	Иродов, И. Е. Механика. Основные законы : учебное издание / И. Е Иродов. - 12-е издание. - М : БИНОМ ЛЗ, 2015. - 309 с : ил. - ISBN 978-5-9963-1626-7		
31.	Молекулярная физика		
	Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по изучению структуры и свойств природы на молекулярном и статистическом уровне ее организации. Основными задачами изучения дисциплины являются: сообщить студенту основные принципы и законы молекулярной физики их математическое выражение; ознакомить с методами наблюдения и экспериментального исследования, с главными методами точного измерения физических величин, простейшими методами обработки результатов эксперимента и основными физическими приборами.	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Серкебаев, С. К. Физикадан есептер шығарудың әдістемесі : [Мәтін] : оқу құралы / С. К. Серкебаев. - Алматы : CyberSmith, 2019. - 208 б. - ISBN 978-601-327-569-7		
2.	Құлбекұлы, Марат. Жалпы физика курсы : оқу құралы / М. Құлбекұлы. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" баспасы, 2014. - 482 б. - ISBN 978-601-298-354-8		
3.	Нұрқасымова, С. Н. Физика : [Мәтін] : оқу құралы. Молекулалық физика және термодинамика бөлімінің есептер жинағы / С. Н. Нұрқасымова. - 2-ші бас. - Астана : Л.Н.Гумелев атындағы ЕҰУ, 2016. - 208 б. - (20 жыл Л.Н.Гумилев атындағы Евразия Ұлттық Университеті). - ISBN 978-601-310-076-0		
32.	Электричество и магнетизм		
	Цель: изучение электромагнитных взаимодействий как одного из фундаментальных взаимодействий в природе, основных экспериментальных закономерностей, лежащих в основе теории электромагнетизма, общих законов электромагнетизма, связи электромагнитной теории с современными технологиями. Содержание: формирование у студентов знаний и умений, позволяющих применять законы статических полей и электромагнитных полей для решения практических задач; оценивать основные параметры при взаимодействии веществ с различными полями	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Құлбекұлы, Марат. Жалпы физика : оқу құралы / М. Құлбекұлы. – Алматы : Қарасай баспасы, 2017. – 448 б. – ISBN 978-601-7212-23-0		
33.	Оптика		
	Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию оптических законов для решения широкого спектра задач в различных областях науки и техники, а также в представлении физики оптических явлений как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента. Содержание: Дать основные принципы и законы оптики и их математическое выражение; ознакомить его с основными оптическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, с главными методами точного измерения физических величин	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Уалиев, Ф. У. Оптика негіздері : оқу құралы / Ф. У. Уалиев, Ф. Ж. Әлсейітов, Е. К. Жаменкеев. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2012. - 112 б. - ISBN 978-601-7365-01-1		
2.	Құлбекұлы, Марат. Жалпы физика : оқу құралы / М. Құлбекұлы. - Алматы : Қарасай баспасы, 2017. - 448 б. - ISBN 978-601-7212-23-0		
34.	Физика атома, атомного ядра и твердого тела		
	Цель: представление физической теории атома как обобщение наблюдения, практического опыта и эксперимента, изложенную на соответствующем математическом уровне, как связь между физическими явлениями и величинами. Формирование у студентов представлений, в области ядерной физики, необходимых для производственной, научно-исследовательской и проектной деятельности специалиста. Основные законы и явления микромира; основные методы ядерно-физических исследований;	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			

1.	Бижигітов, Т.Жалпы физика курсы: оқулық . - Алматы : Экономика, 2013. - 890 б.		
2.	Спабекова, Р. С. Атомдық және ядролық физика : [Мәтін] : Оқу құралы / Р. С. Спабекова. - Қарағанды : ЖШС "Medet Group", 2015. - 170 б. - ISBN 978-601-255-132-7		
3.	Құлбекұлы, Марат. Жалпы физика : оқу құралы / М. Құлбекұлы. - Алматы : Қарасай баспасы, 2017. - 448 б. - ISBN 978-601-7212-23-0		
KV	КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (KV)		63
M-11	Модуль педагогического мастерства 2		25
1.	Электроника		
	Изучение дисциплины "Электроника" обеспечивает физическое функционирование, способы изготовления и возможности применения электронных устройств, изготовленных на основе полупроводниковых приборов, а также четкого понимания задач, выносимых с помощью электронных устройств. Формирует у обучающихся результатов обучения по дисциплинам параллельно с предметными компетенциями по образовательной программе.	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Бёрд, Джон.Электр және электроника негіздері мен технологиясы:оқулық. Алматы: Полиграфкомбинат, 2013. 1-бөлім.- 468 б		
2.	Бёрд, Джон. Электр және электроника негіздері мен технологиясы: оқулық . - Алматы: ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы,- 2014.- Т. 2.-524б.		
2.	Практикум по решению физических задач 1		
	Изучение студентами теоретических знаний, умений и навыков решения задач по разделам физики Механика, Молекулярная физика, а также формирование у обучающихся научного стиля мышления при решении задач. Основными задачами дисциплины "Практикум по решению физических задач" является формирование у обучающихся результатов обучения по предметам наряду с предметными компетенциями по образовательной программе.	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Құлбекұлы, М. Жалпы физика курсының есептер жинағы : оқу құралы / М. Құлбекұлы, Б. Ерженбек. - Алматы : Ұлағат, 2011. - 240 б. - ISBN 978-601-232-411-2		
2.	Спабекова, Р. С. Жалпы физика курсынан есептер жинағы : оқу құралы / Р. С. Спабекова, А. Қ. Хамза, Қ. Ш. Абдираманова. - Қарағанды : Medet Group, 2015. - 222 б. - ISBN 9965-857-62-8		
3.	Практикум по решению физических задач 2		
	Изучение студентами теоретических знаний, умений и навыков решения задач по разделам физики Электричество и магнетизм, Оптика, Атомная, ядерная физика и физика твердого тела, а также формирование у обучающихся научного стиля мышления при решении задач. Основными задачами дисциплины "Практикум по решению физических задач" является формирование у обучающихся результатов обучения по предметам наряду с предметными компетенциями по образовательной программе.	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Құлбекұлы, М. Жалпы физика курсының есептер жинағы : оқу құралы / М. Құлбекұлы, Б. Ерженбек. - Алматы : Ұлағат, 2011. - 240 б. - ISBN 978-601-232-411-2		
2.	Спабекова, Р. С. Жалпы физика курсынан есептер жинағы : оқу құралы / Р. С. Спабекова, А. Қ. Хамза, Қ. Ш. Абдираманова. - Қарағанды : Medet Group, 2015. - 222 б. - ISBN 9965-857-62-8		
4.	Техника школьного эксперимента		
	Изучение теории и практики школьного физического эксперимента. Задачи изучения дисциплины: Систематизация знаний о видах эксперимента, сущности техники и методики эксперимента (их различие и взаимосвязь); Раскрытие возможностей физического эксперимента для развития познавательной активности учащихся; Формирование у студентов умений по созданию и освоению методики и техники эксперимента; Знакомство с перспективами развития техники и методики школьного физического эксперимента, с применением новых технологий в учебном эксперименте	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Крэйн К. С. Заманауи физика : оқулық / К. С. Крэйн. - Алматы : "Полиграфкомбинат" ЖШС-і. 1-бөлім / ауд.: Н. Маженов, Ж. Камбарова. - 2013. - 540 б. - ISBN 978-601-7427-20-7.		
2.	Детлаф, А. А. Курс физики : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский . - М. : Академия , 2014. - 720 с. - ISBN 978-5-4468-0470-2		
5.	История физики		
	Предметом истории физики является история возникновения и развития физической науки как единого целого, общественного явления, занимающего определенное место в жизни людей и играющего в ней определенную роль. История физики, как и всякая история, ставит перед собой в качестве первой задачи выяснение исторических фактов (для воссоздания всего хода развития физической науки). Вторая	PO1, PO8	5

	задача — анализ фактического материала, позволяющий раскрыть ход процесса развития как необходимо обусловленный, показать, почему именно так, а не иначе развивалась физическая наука.		
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Руденко, А. М. История философии: учебное пособие / А. М. Руденко, Е. В. Несмеянов . - Ростов н/Д : "Феникс", 2015. - 348 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-23843-1			
6.	Программирование		
	Алгоритм и его свойства. Базовые структуры алгоритмов. Языки и системы программирования. Основные принципы программирования. Классификация языков программирования. Парадигмы программирования. Разработка программ для компьютера. Этапы создания программ. Создание программы в инструментальных средах базовых языков программирования.	PO8, PO9, PO10	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Құлбекұлы, М. Жалпы физика курсының есептер жинағы : оқу құралы / М. Құлбекұлы, Б. Ерженбек. - Алматы : Ұлағат, 2011. - 240 б. - ISBN 978-601-232-411-2 2. Спабекова, Р. С. Жалпы физика курсынан есептер жинағы : оқу құралы /Р. С.Спабекова, А.Қ.Хамза, Қ. Ш.Абдираманова-Қарағанды:Medet Group,2015-222 б.-ISBN 9965-857 62-8			
7.	Образовательная робототехника и мехатроника		
	Технические элементы и устройства составляющих основу робототехнической системы. Особенности построения приводов и исполнительных систем для роботов, методы управления исполнительными системами, основы проектирования и анализа манипуляционных механизмов и механизмов передвижения роботов в пространстве, разработка алгоритмов управления манипуляционными механизмами и механизмами передвижения роботов.	PO8, PO9, PO10	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Тулегулов, А. Д. Робототехника және Arduino платформасында бағдарламалау : оқу құралы / А. Д. Тулегулов, А. О. Тлеубаева, А. О. Тохаева. - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 121 б. - ISBN 978-601-7607-21-0 2. Тулегулов, А. Д. Робототехника и программирование на платформе Arduino / Учебное пособие. - Алматы: Лантар Трейд, 2019. - 115 с. - ISBN 978-601-7975-79-1 3. Рассел, С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс : [Мәтін] : оқулық / С. Рассел. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.2-бөлім / П. Норвиг ; Ауд.: М.Е. Мансұрова, К. С. Дүйсебекова. - 2014. - 428 б. - ISBN 978-601-217-507-3			
	Модуль педагогического мастерства (альтернативный)		25
1.	Основы электроники		
	Дисциплины «Основы электроники» обеспечивает физическое функционирование, способы изготовления и возможности применения электронных устройств, изготовленных на основе полупроводниковых приборов, и четкого понимания задач, выносимых с помощью электронных устройств. Формирует у обучающихся результатов обучения по дисциплинам параллельно с предметными компетенциями по образовательной программе.	PO8, PO9, PO10	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бёрд, Джон.Электр және электроника негіздері мен технологиясы:оқулық. Алматы: Полиграфкомбинат, 2013. 1-бөлім.- 468 б 2. Бёрд, Джон. Электр және электроника негіздері мен технологиясы: оқулық . - Алматы: ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы,- 2014.- Т. 2.-524б.			
2.	Физический практикум 1		
	Дисциплина направлена на формирование и постоянный контроль знаний, умений и навыков будущих учителей по школьному курсу физики, предусматривающему кинематику, динамику, статику; овладение различными методами решения задач (аналитическими, графическими, экспериментальными и др.).	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Егінбаев Ж. Е. Шешуі көрсетілген физика курсы есептерінің жинағы : оқу құралы / Ж. Е. Егінбаев, Ә. Қ. Шоқанов. - Алматы : Дәуір, 2008. - 192 б. 2. Лукашик В.И.Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, 2001. - 224с. с. 3. Демкович В.П. Сборник задач по физике: 10 - 11 классы / В. П. Демкович, Л. П. Демкович, 2001. - 253с. с.			
3.	Физический практикум 2		

	Дисциплина направлена на формирование и постоянный контроль знаний, умений и навыков будущих учителей по школьному курсу физики, предусматривающему основы МКТ, электричество и магнетизм, оптику; овладение различными методами решения задач (аналитическими, графическими, экспериментальными и др.).	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Егінбаев Ж. Е. Шешуі көрсетілген физика курсы есептерінің жинағы : оқу құралы / Ж. Е. Егінбаев, Ә. Қ. Шоканов. - Алматы : Дәуір, 2008. - 192 б. 2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова, 2001. - 224с. с. 3. Демкович В.П. Сборник задач по физике: 10 - 11 классы / В. П. Демкович, Л. П. Демкович, 2001. - 253с. с			
4.	Физические эксперименты в школе		
	Изучение теории и практики физического эксперимента в школе. Задачи изучения дисциплины: Систематизация знаний о видах эксперимента, сущности техники и методики эксперимента (их различие и взаимосвязь); Раскрытие возможностей физического эксперимента для развития познавательной активности учащихся; Формирование у студентов умений по созданию и освоению методики и техники эксперимента; Знакомство с перспективами развития техники и методики школьного физического эксперимента, с применением новых технологий в учебном эксперименте	PO8, PO9, PO10	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Крэйн К. С. Заманауи физика : оқулық / К. С. Крэйн. - Алматы : "Полиграфкомбинат" ЖШС-і. 1-бөлім / ауд.: Н. Маженов, Ж. Камбарова. - 2013. - 540 б. - ISBN 978-601-7427-20-7. 2. Детлаф, А. А. Курс физики : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский . - М. : Академия , 2014. - 720 с. - ISBN 978-5-4468-0470-2			
5.	Современные проблемы развития физической науки		
	Целью дисциплины «Современные проблемы развития физической науки» является формирование общей информационной культуры студентов, подготовка их к деятельности, связанной с использованием современных представлений о физике и существующих проблемах их развития. В рамках дисциплины ведется подготовка студентов к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, в том числе к педагогической деятельности и преподаванию физики в профильных классах.	PO1, PO8	5
1. Руденко, А. М. История философии: учебное пособие / А. М. Руденко, Е. В. Несмеянов . - Ростов н/Д : "Феникс", 2015. - 348 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-23843-1			
6.	Компьютерная графика		
	Знакомство студентов с современными принципами построения графических систем двумерного и трехмерного преобразования изображений. Изучить алгоритмы графики. Овладеть методами создания реалистических трехмерных изображений	PO6,PO8 ,PO9	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Абдрахманов, Р. Б. Компьютерлік графиканың қазіргі заманғы бағдарламалық жабдықтары : [Мәтін] : оқу құралы / Р. Б. Абдрахманов. - Алматы : Эпиграф, 2019. - 244 б. - ISBN 978-601-327-998-5 2. Оразбаева, Ә. А. 3D графика негіздері : [Мәтін] : оқу құралы / Ә. А. Оразбаева. - Алматы : Эверо, 2019. - 384 б. - ISBN 978-601-216-397-1			
7.	Мехатроника и телемеханика		
	Получение обучающимися сведения из области применения мехатронных и робототехнических систем; концепции их построения и терминологию в мехатронике и робототехнике. выбирать необходимые типы робототехнических и мехатронных систем; определять для них способы и системы управления.	PO8, PO10, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Тулегулов, А. Д. Робототехника и программирование на платформе Arduino / Учебное пособие. - Алматы : Лантар Трейд, 2019. - 115 с. - ISBN 978-601-7975-79-1 2. Рассел, С. Жасанды интеллект. Жаңашыл әдіс : [Мәтін] : оқулық / С. Рассел. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.2-бөлім / П. Норвиг ; Ауд.: М. Е. Мансұрова, К. С. Дүйсебекова. - 2014. - 428 б. - ISBN 978-601-217-507-3			
М-12	Модуль математики		13
1.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра		
	Элементы теории множеств. Алгебра матриц. Системы линейных уравнений. Определители. Многочлены от одной переменной. Комплексные числа. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов и их приложения. Метод координат на плоскости. Линии на плоскости. Кривые второго порядка на плоскости. Уравнения поверхности и линии в пространстве. Поверхности второго порядка и их канонические уравнения.	PO8, PO9	5

Книгообеспеченность дисциплины		
1. Ильин, В. А. Аналитическая геометрия: для вузов. 7-е изд. - М. :Физматлит, 2012. - 224 с. 2. Ильин, В. А. Аналитическая геометрия : для вузов./ В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - 7-е изд. - М. : Физматлит,2012. - 224 с. -(Курс высшей математики и математической физики).		
2.	Математический анализ	
	Предел числовой последовательности. Функции действительного переменного. Предел, непрерывность, равномерная непрерывность функции. Основы дифференциального исчисления. Формула Тейлора. Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Определенный интеграл и его физические приложения. Несобственные интегралы. Функции многих переменных. Кратные интегралы. Теория рядов.	PO8, PO9 5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Математикалық анализ. Бір айнымалы : [Мәтін] : оқулық. - Алматы : Book Print. Т. I / Хьюз-Халлетт, Глисон, МакКаллум ; ауд.: К. М. Туреханова, Б. М. Саякова, К. Е. Нұғалиева. - 6-ші басылым. - 2017. - 564 б. - ISBN 978-601-7940-05-8 2. Отаров, Х. Т. Математикалық анализ: оқулық / Х. Т. Отаров. - Алматы: Экономика, 2012. - 536 б. - ISBN 978-601-225-439-6		
3.	Дифференциальные и интегральные уравнения	
	Изучение базовых понятий теории дифференциальных уравнений и освоение основных методов решения практических задач. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Содержание: Дифференциальные уравнения первого порядка. Теорема существования и единственности решения начальной задачи. Общая теория систем дифференциальных уравнений. Общая теория линейных обыкновенных дифференциальных уравнений. Общая теория систем линейных обыкновенных дифференциальных уравнений. Линейные дифференциальные уравнения и системы с постоянными коэффициентами. Динамические системы.	PO8, PO9 3
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Көлекеев, К. Д. Дифференциалдық теңдеулер : оқулық / К. Д. Көлекеев, К. Ж. Назарова. - Алматы : Дәуір, 2012. - 216 б. - ISBN 978-601-217-311-6 2. Сергеев, И. Н. Дифференциальные уравнения : учебник / И. Н. Сергеев. - М. : Академия , 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-7695-9606-3		
	Модуль математики (альтернативный)	
1.	Алгебра и теория чисел	
	Обучение студентов фундаментальным методам общей алгебры, линейной алгебры, теории чисел; знакомство с основными алгебраическими структурами — группами, кольцами и полями. Владение математическим аппаратом линейной алгебры и теории чисел для дальнейшего использования в процессе будущей научной работы. Развить у студентов аналитическое мышление и общую математическую культуру.	PO6, PO8, PO10 5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Бөлен, А. Алгебра және сандар теориясы : оқу құралы / А. Бөлен. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2010. - 307 б. - ISBN 978-601-232-391-7 2. Біргебаев, А. Жоғары математика элементтері : оқу құралы / А. Біргебаев. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2013. - 172 б. - ISBN 9965-14-621-7		
2.	Математическая логика и дискретная математика	
	Обучение методам решения задач дискретной математики. Дать студентам запас базовых знаний по основным разделам дискретной математики, обучить рациональному и эффективному использованию полученных знаний при решении типовых задач дискретной математики и математической логики; сформировать у студентов представление о дискретной математике и математической логике как методах изучения широкого круга объектов и процессов.	PO6, PO8, PO9 5
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Чашкин, А. В. Дискретная математика : учебник для учреждений высш. проф. образования / А. В. Чашкин. - М. : Академия , 2012. - 352 с. - ISBN 978-5-7695-7949-3 2. Жетпісов, Қ. Математикалық логика және дискретті математика / Қ. Жетпісов. - Алматы : Дәуір, 2011. - 264 б. - ISBN 978-601-217-186-0		
3.	Уравнения частных производных	
	Изучить основные положения теории уравнений с частными производными; дать обзор основных задач для уравнений с частными производными; сформировать умение создавать математическую модель физического явления; научить студентов применять набор стандартных методов решения задач для уравнений с частными производными.	PO6, PO8, PO9 3
Книгообеспеченность дисциплины		
1. Отаров, Х. Т. Математикалық анализ : оқулық / Х. Т. Отаров. - Алматы : Экономика, 2012. - 536 б. - ISBN 978-601-225-439-6		

М-13	Модуль профессиональной подготовки		25
1.	Астрономия		
	Астрономия изучает структуру, движения небесных тел, галактики, метagalктики и единого мира. Основные части астрономии: астрометрия, теоретическая астрономия, небесная механика, астрофизика, звездная астрономия, космогония и космология. Астрометрия, проблемы пространства и времени. Сферическая, фундаментальная и практическая астрометрии. Теоретическая астрономия изучает законы движения небесных тел и определяются инерциальную систему отчета. Небесная механика определяет траекторию и массу небесных тел.	PO8, PO10, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Жалпы астрономия:оқу құралы/З.Ж. Жаңабаев, А.Ж. Наурызбаева, Н.Т. Ізтілеуов, А.С. Бейсебаева.-Алматы:Қазақ университеті,2017.-194б. 2. Физика Солнечной системы./А.Е.Кузмичева, В.Н. Косов, А.Б. Медешова, А.Г. Карман.-Уральск: РИЦ ЗКГУ им. М. Утемисова,2018.-305с.			
2.	Методы математической физики		
	Применение математического аппарата к физическим явлениям. Мера каждого физического свойства. обучающийся использует величины, такие как длина, площадь, объем, масса, время, температура и энергия. Для количественного описания быстроты движения применяется математические величины – направленные отрезки, или векторы. Для изучения свойств сложных явлений рассматриваются математические поля - области в пространстве, каждой точке которого соответствует определенное значение некоторой физической величины. Знает различие между стационарными и нестационарными полями. Знает математический аппарат как системы дифференциальных уравнений, теорию линейной алгебры	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Рамазанов, М. И. Математикалық физиканың негізгі теңдеулері : оқу құралы / М. И. Рамазанов, М. Мұхтаров, Н. Әділбек. - Қарағанды : Ак Нұр, 2012. - 324 б. - ISBN 9965-604-92-4 2. Сыздыкова, З. Н. Математикалық физика теңдеулері : [Мәтін] : оқулық / З. Н. Сыздыкова, А. Ибатов. - Астана : Л.Н.Гумелев атындағы ЕҰУ, 2016. - 393 б. - (20 жыл Л.Н.Гумилев атындағы Евразия Ұлттық Университеті). - ISBN 978-601-301-681-8			
3.	Классическая механика		
	Изучение механические движения тел, основные принципы классической механики, основные законы классической механики и границы применимости классической механики. Задачи дисциплины: формирование мировоззрения у студентов об основных объектах и понятиях механики; приобретение навыков решения основных задачи механики; знать границы применимости законов классической механики.	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Бисембаев, К. Классикалық механика. Сызқты тербелістер теориясы : оқу құралы / К. Бисембаев, Ж. М. Өміржанова, З. Ф. Уәлиев. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ "Ұлағат" , 2019. - 284 б. - ISBN 978-601-298-769-0 2. Тамаев, С. Классикалық механика. Есептер жинағы : оқу құралы / С. Тамаев, Ж. М. Айдарбекова. - Алматы : Қарасай, 2020. - 252 б. - ISBN 978-601-298-824-6			
4.	Электродинамика		
	Овладение основными знаниями, умениями и навыками в области электродинамики Максвелла и специальной теории относительности (СТО). Представить электродинамику как физическую теорию, основанную на законах, установленных опытом, развитую далее как теоретический курс в виде теории поля, ее основных методов и положений. Показать, что электродинамика является основной в теоретической и экспериментальной физике и служит введением в квантовую теорию вещества и излучения. Формирование у студентов правильной физической картины мира, перспективного взгляда на развитие физических теорий, умения анализировать литературу по теме, решать практически задачи по теме, применять полученные знания в учёбе и повседневной жизни.	PO8, PO9, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Мұқашев, Қ. М. Электродинамика және электроника : оқу құралы түрінде дайындалған монография. Педагогикалық бағыттағы физика мамандығының студенттері мен ұстаздарына арналған / Қ. М. Мұқашев, К. С. Шадинова, Қ. Құсман. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2013. - 252 б. - ISBN 978-601-298-061-5			
5.	Квантовая механика		
	Изучение одного из фундаментальных разделов теоретической физики и в формировании у студентов представлений о квантово-механических закономерностях, лежащих в основе современной физики и ее фундаментальных приложений. Задачи дисциплины - приобретение теоретических знаний и практических навыков позволят студентам самостоятельно решать конкретные физические задачи по	PO8, PO9, PO11	4

	квантовой механике.		
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Ильясов, Н. И. Кванттық механикаға кіріспе : оқулық / Н. И. Ильясов. - Алматы : Лантар Трейд, 2018. - 254 б. - ISBN 978-601-7975-05-0		
2.	Кониши, Кенчи. Кванттық механика. Жаңа көзқарас : оқулық / К. Кониши. - Алматы : "Полиграфкомбинат"ЖШС-і.Т. 1 / Дж. Паффути. - 2013. - 448 б. - ISBN 978-601-7427-22-1. - ISBN 978-601-7427-21-4		
3.	Истеков, К. К. Курс теоретической физики. Квантовая механика : учебное пособие / К. К. Истеков. - Алматы : КазНПУ им. Абая, 2011. - 372 с. - ISBN 978-601-232-573-7		
6.	Статистическая физика		
	Знает основы статистической физики, которая развивается на основе классической и квантовой статистики. Умеет применять Общую статистическую теорию для идеальных и неидеальных газов, твердых тел, для электронов в металлах, для изучения явлений флуктуации и броуновских движений. Основные направления это методы Гиббса, кинетическое теории газов, применения второго начала термодинамики, неравновесные состояния, релаксация и изучение явлений переноса. В теории рассматривается стационарные распределения функция, распределения Максвелла – Больцмана, Кинетические распределение Гиббса. Применения законы распределения изучается свойстве состояния, теплопроводность газов и твердых тел. Теория флуктуации применяется для макроскопических тел	PO8, PO9, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теоретическая физика: в 10т., учеб.пособиеТ.У :Статистическая физика/ под ред. Л.П. Питаевского.-М.Физматлит,2013-620с.-ISBN 978-5--9221-1510-0		
2.	Статистическая физика и термодинамика: избранные главы/ Е.П. Шевчук и др.-Алматы: ТехноЭрудит, 2019-312 с. ISBN 978-601-342-323-4		
	Модуль профессиональной подготовки (альтернативный)		25
1.	Проблемы космологии		
	Изучение строения, происхождения и эволюции Вселенной как целого. Формулируемые физикой универсальные законы функционирования мира считается действующими во всей Вселенной. Изучение законов движения небесных тел, методов решения уравнений движения тел Солнечной системы и методов определения их орбиты. Уравнение траектории движения небесного тела. Притягивающий и не притягивающий спутники.	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Мукашев, К. М. Физика, астрофизика космических лучей и аномальные эффекты в адронных взаимодействиях / К. М. Мукашев, Т. Х. Садыков. - Алматы : "Extapress Co", 2011. - 375 с. - ISBN 978-601-232-538-6		
2.	Крэйн, К. С. Заманауи физика : [Мәтін] : оқулық / К. С. Крэйн. - Алматы : Қазақ тіліндегі басылым, ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы.2-бөлім / ауд.: Н. А. Маженов, Ж. Т. Камбарова, О. Маженова. - 2014. - 392 б. - ISBN 978-601-217-503-5		
2.	Специальные функции и их приложения		
	Дать необходимый теоретический материал по теории специальных функций. Дать понятие обобщенных функций. Познакомить с приложениями специальных и обобщенных функций. Познакомить с методами вычислений специальных и обобщенных функций в системах компьютерной математики.	PO8, PO9, PO11	5
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Лебедев Н.Н. Специальные функции и их приложения: Учебное пособие. 3-е изд., стер. - СПб.: Издательство "Лань", 2010. - 368 с. // http://e.lanbook.com/view/book/550 .		
3.	Теоретическая механика		
	Рассмотрение общих закономерностей механического движения тел и их равновесия, устанавливает общие приемы и методы решения вопросов, связанных с этим движением и равновесием. Научить применять методы теоретической механики при решении физических задач, связанных с движением.	PO8, PO9, PO11	3
Книгообеспеченность дисциплины			
1.	Іңкәрбеков А. Б. Теориялық механика есептер жинағы : [Мәтін] : оқу құралы / А.Б. Іңкәрбеков, Ж.Б. Жұмағұлов . - Алматы : Бастау . Т. 1-ші : Статика және кинематика. - 2016. - 288 б. - ISBN 978-601-281-206-0		
2.	Тамаев, С. Классикалық механика. Есептер жинағы : [Мәтін] : оқу құралы / С. Тамаев, Ж. М. Айдарбекова. - Алматы:Қарасай, 2019. - 252 б. - ISBN 978-601-298-824-6 :		
4.	Электростатика и основы электродинамики		

	Изучение электромагнитных взаимодействий как одного из фундаментальных взаимодействий в природе, основных экспериментальных закономерностей, лежащих в основе теории электромагнетизма, общих законов электромагнетизма, связи электромагнитной теории с современными технологиями. Задачи дисциплины: формирование у студентов знаний и умений, позволяющих применять законы статических полей и электромагнитных полей для решения практических задач; оценивать основные параметры при взаимодействии веществ с различными полями	PO8, PO9, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Мұқашев, Қ. М. Электродинамика және электроника : оқу құралы түрінде дайындалған монография. Педагогикалық бағыттағы физика мамандығының студенттері мен ұстаздарына арналған / Қ. М. Мұқашев, Қ. С. Шадинова, Қ. Құсман. - Алматы : Абай атындағы ҚазҰПУ, 2013. - 252 б. - ISBN 978-601-298-061-5			
5.	Физика микробиъектов		
	Формирование у студентов представлений о квантово-механических закономерностях, лежащих в основе современной физики и ее фундаментальных приложений при изучении одного из фундаментальных разделов теоретической физики. Приобретение теоретических знаний и практических навыков позволят студентам самостоятельно решать конкретные физические задачи по физике микробиъектов	PO8, PO9, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Кониши, Кеничи. Кванттық механика. Жаңа көзқарас : оқулық / К. Кониши. - Алматы : "Полиграфкомбинат"ЖШС-і.Т. 1 / Дж. Паффути. - 2013. - 448 б. - ISBN 978-601-7427-22-1. - ISBN 978-601-7427-21-4			
2. Истеков, К. К. Курс теоретической физики. Квантовая механика: учебное пособие / К. К. Истеков. - Алматы: КазНПУ им. Абая, 2011. - 372 с. - ISBN 978-601-232-573-7			
6.	Равновесная и неравновесная термодинамика		
	Современную феноменологическую термодинамику принято делить на равновесную (или классическую) термодинамику, изучающую равновесные термодинамические системы и процессы в таких системах, и неравновесную термодинамику, изучающую неравновесные процессы в системах, в которых отклонение от термодинамического равновесия относительно невелико и ещё допускает термодинамическое описание	PO8, PO9, PO11	4
Книгообеспеченность дисциплины			
1. Эткинс П. Физикалық химия : учебник / П. Эткинс. - Алматы : Полиграфкомбинат ЖШС. - Бөлім 1 : Тепетендік термодинамика / Дж. Де Паула ; қазақ тіліне ауд. Г. Х. Шабикова. - 2012. - 593 б. - ISBN 978-601-80326-2-2			
2. Харди, Роберт. Термодинамика және статистикалық механика : оқулық / Роберт Харди, Кристиан Бинек ; ауд.: Қ. М. Төреханова, Б. М. Саяқова. - Алматы : Дәуір, 2016. - 514 б. - (Association of Higher Educational Institutiones of Kazakstan). - ISBN 978-601-217-584-4			
	Производственная (педагогическая) практика		
	Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения. Реализация опыта самостоятельной разработки учебных занятий. Формирование умений самостоятельного проведения учебных занятий. Приобретения опыта организационной работы. Приобретение опыта решения практических задач, требующих применения профессиональных знаний и умений.	PO2, PO10 PO12	21
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			8

3. Учебный план

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ООД)		56								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ (ОК)		51								
ММК	М-1 Модуль историко-мировозренческих компетенций	10								
	История Казахстана	5		5						
	Философия	5			5					
MSPZ	М-2 Модуль социально-политических знаний	8								
	Социология	2			2					
	Политология	2				2				
	Культурология	2				2				
	Психология	2			2					
ИКМ	М-3 Инструментально-коммуникативный модуль	25								
	Иностранный язык	10	5	5						
	Казахский (Русский) язык	10	5	5						
	Информационно-коммуникационные технологии	5	5							
MZOG	М-4 Модуль здорового образа жизни	8								
	Физическая культура	8	2	2	2	2				
OOD KV	М-5 Компонент по выбору (KV)	5								
	Методы анализа экономики и предпринимательства	5					5			
	Исследования в области права и антикоррупционной культуры									
	Основы экологии и устойчивого развития									
ЦИКЛ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (ЦБПД)		176								
ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ (ВК)		92								
ВРПК6	М-6 Модуль формирования межпредметных компетенций	12								
	Абайтану	2		2						
	Основы финансовой грамотности	3					3			
	Основы искусственного интеллекта	4						4		
	Основы академического письма	3						3		
ВРПК7	М-7 Цикл педагогических компетенций	35								
	Модуль-Поддержка обучающихся как личностей	17								
	Психология в образовании и концепции взаимодействия и коммуникации	4				4				
	Наука об образовании и ключевые теории обучения	3			3					
	Возрастные и физиологические особенности развития детей	3		3						
	Инклюзивная образовательная среда	3					3			
	Планирование преподавания и индивидуализация обучения	4							4	
	Модуль-Преподавание и оценивание для обучения	9								
	Методы и технологии преподавания	5					5			
	Оценивание и развитие	4						4		
	Модуль-Учитель как рефлексирующий практик	9								
	Педагогические исследования	5				5				

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	Исследования, развитие и инновации	4								4	
BPVK8	М-8 Коммуникативно-языковой модуль	20									
	Английский язык B1	5			5						
	Английский язык B2	5				5					
	Английский язык C1	5					5				
	Английский язык C2	5						5			
BPVK9	М-9 Модуль дисциплин по специальности	25									
	Механика	5	5								
	Молекулярная физика	5		5							
	Электричество и магнетизм	5			5						
	Оптика	5				5					
	Физика атома, атомного ядра и твердого тела	5					5				
КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ (КВ)		63									
KV10	М-10-1 Модуль педагогического мастерства	25									
	Электроника	3								3	
	Практикум по решению физических задач 1	3					3				
	Практикум по решению физических задач 2	3						3			
	Техника школьного эксперимента	3						3			
	История физики	5									5
	Программирование	4	4								
	Образовательная робототехника и мехатроника	4									4
	М-10-2 Модуль педагогического мастерства	25									
	<i>Основы электроники</i>	3								*	
	<i>Физический практикум 1</i>	3					*				
	<i>Физический практикум 2</i>	3						*			
	<i>Физические эксперименты в школе</i>	3							*		
	<i>Современные проблемы развития физической науки</i>	5									*
	<i>Компьютерная графика</i>	4	*								
<i>Мехатроника и телемеханика</i>	4									*	
KV11	М-11-1 Модуль математики	13									
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	4	4								
	Математический анализ	4		4							
	Дифференциальные и интегральные уравнения	5			5						
	М-11-2 Модуль математики	13									
	<i>Алгебра и теория чисел</i>	5	*								
	<i>Математическая логика и дискретная математика</i>	5		*							
<i>Уравнения частных производных</i>	3			*							
KV12	М-12-1 Модуль профессиональной подготовки	25									
	Астрономия	5									5
	Методы математической физики	5				5					
	Классическая механика	3							3		

Код модуля	Наименования дисциплин видов учебной работы	ECTS	Семестры								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	Электродинамика	4								4	
	Квантовая механика	4								4	
	Статистическая физика	4								4	
	М-12-1 Модуль профессиональной подготовки	25									
	<i>Проблемы космологии</i>	5									*
	<i>Специальные функции и их приложения</i>	5				*					
	<i>Теоретическая механика</i>	3						*			
	<i>Электростатика и основы электродинамики</i>	4								*	
	<i>Физика микрообъектов</i>	4								*	
	<i>Равновесная и неравновесная термодинамика</i>	4								*	
	Педагогическая практика - Учитель как фасилитатор обучения	21							6	7	8
	Педагогические подходы	6							6		
	Исследования и инновации в образовании	15								7	8
	Всего по теоретическому обучению	232	30	31	29	30	29	31	30	30	
	Всего практик	21						6	7	8	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		8									
	Защита дипломной работы или комплексный экзамен	8									8
ИТОГО		240	30	31	29	30	29	31	30	30	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ (ДВО)											
	Педагогическая практика – Введение в профессию учителя (учебная, 1 курс)	2		2							
	Педагогическая практика – Психолого-педагогическое оценивание (учебная, 2 курс)	2					2				
	Национальное воспитание	2		2							

4. Объем и структура образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество дисциплин			Количество ECTS					Всего часов	Количество экзаменов	
		ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	практика			Итоговая аттестация			
						Учебная	Педагогическая	Производственная				
1	1	4	1	2	30					30	900	6
	2	4	3	1	31	2				31	930	6
2	3	4	3	1	29					29	870	7
	4	3	4	1	30	2				30	900	7
3	5	0	5	2	29					29	870	6
	6	0	4	3	25		6			31	930	5
4	7	0	2	4	23		7			30	900	6
	8	0	0	3	14			8	8	30	900	3
Итого										240	7200	