

НАО «Карагандинский индустриальный университет»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОСТАВЛЕНИЮ СИЛЛАБУСА**

Темиртау, 2024 г.

Общие требования

Настоящие методические рекомендации определяют порядок разработки и утверждения силлабусов читаемых дисциплин и содержат методическую помощь преподавателям для его разработки.

Силлабус является основным информационным источником для изучения дисциплины студентом и разрабатывается преподавателем, который осуществляет преподавание этой дисциплины.

Силлабус – учебная программа дисциплины, включающая в себя описание изучаемой дисциплины, цели и задачи дисциплины, краткое ее содержание, темы и продолжительность каждого занятия, задания самостоятельной работы, требования преподавателя, критерии оценки, список литературы.

Силлабус имеет статус «соглашения» со студентом. Требования, не указанные в силлабусе, не имеют силы.

Общие технические требования к оформлению силлабуса:

шрифт: Times New Roman или Times New Roman KZ.

размер шрифта: 12

интервал: одинарный.

параметры страницы: верхнее, нижнее, правое – 1 см, левое поле – 2 см.

нумерация страниц: внизу страницы; выравнивание: справа.

ориентация листа - книжная

Содержательная часть силлабуса обсуждается на заседании кафедры и совете факультета и передается в Департамент по академической политике для технической экспертизы. Силлабус утверждается курирующим проректором.

После утверждения преподаватель размещает силлабус на электронном ресурсе университета (Moodle, АИС «Платон»).

Силлабус утверждается на каждый учебный год или в случае отсутствия изменений, актуализируется решением заседания кафедры (но не более 2 раз).

После утверждения, произвольное внесение изменений в силлабус, его замена новым не допускается.

В структуру силлабуса должны быть включены следующие компоненты:

1. Титульный лист и лист согласования

2. Содержательная часть силлабуса:

- сведения о преподавателе и контактная информация;

- пререквизиты и постреквизиты;

- краткое описание курса (цель и задачи дисциплины, выписка из учебного плана, формируемые результаты обучения;

- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

- краткое описание дисциплины;

- содержание практических и лабораторных занятий;

- график сдачи заданий, формы контроля и критерии оценивания;

- материально-техническое обеспечение дисциплины;

- политика выставления оценок;

- политика курса;

- список основной и дополнительной литературы.

2. Рекомендации по составлению структурных составляющих силлабуса

2.1. Сведения о преподавателе и контактная информация

Сведения о преподавателе должны включать следующее: фамилия, имя, отчество; ученая степень, ученое звание; занимаемая должность; контактная информация (телефон по желанию преподавателя, корпоративная электронная почта).

Дополнительно могут быть внесены такие сведения о преподавателе, как право на руководство магистрантами и докторантами, индекс Хирша (h-index), владение иностранными языками и другие нужные сведения.

Общий объем информации о преподавателе не должен превышать $\frac{1}{4}$ части страницы.

2.2. Пререквизиты и постреквизиты

Описание пререквизитов и постреквизитов дисциплины включает в себя перечень дисциплин, обязательных для освоения до и после изучения данной дисциплины.

Перечень пререквизитов и постреквизитов определяется в соответствии с модульной образовательной программой.

2.3. Краткое описание курса (цель и задачи дисциплины, выписка из учебного плана)

Преподавателю необходимо подумать о том, какие значимые идеи и проблемы он/она собирается охватить в программе курса? Какие темы студенты могут применить после его изучения? Важно ответить на эти вопросы и определить цели курса, так как они помогут понять, что преподаватель может ожидать от студентов, а студенты – от выбранного курса.

Цель дисциплины рекомендуется формулировать так, чтобы была возможность измерить степень ее достижения, что удобно делать в инфинитивной форме (научить..., выработать..., сформировать... и т.п.)

Задачи – это конкретное выражение цели, ответ на вопрос: с чем знакомит, чему научит, что вырабатывает и раскрывает данная дисциплина.

Задачи – это своеобразные подцели (мини-цели), реализация которых позволит в конечном итоге достичь заявленную цель.

Выписка из учебного плана:

Шифр и наименование дисциплины	Компонент	Цикл	Число кредитов	Распределение часов по видам занятий					Курсовая работа (проект)	Экзамен
				Лекции	Практические	Лабораторные	СРСП	СРС		
	ОК/ВК/КВ	ООД/ПД/БД							-	+

Сведения о дисциплине указываются в соответствии с модульной образовательной программой и рабочим учебным планом.

2.4. Формируемые результаты обучения

Результаты обучения (Р) дисциплины должны быть согласованы с целями программы и методами преподавания, обучения и оценки. Курс должен быть разработан

таким образом, чтобы методы обучения и оценки соответствовали достижению результатов обучения и поддерживали их.

Для формулирования (Р) используйте таксономию Блума О. (приложение 2). В ней перечислены активные глаголы, сложность которых постепенно увеличивается от базовых навыков для программ бакалавриата, до более сложных – для магистерских программ и до самых продвинутых – для докторских программ.

Результаты обучения (Р) должны быть специфичные (по курсу), измеримые (возможные для оценки их достижения), достижимые. Рекомендуется примерно 5-10 результатов.

Результаты обучения образовательной программы, с которыми связаны результаты обучения дисциплины	Результаты обучения по дисциплине				
	Знание и понимание	Применение знаний и пониманий	Выражение суждений	Коммуникативные способности	Способности к учебе
	После изучения дисциплины «Название дисциплины» обучающийся будет:				
РО1...	P..	P..	P..	P..	P..
РО3...	P..	P..	P..	P..	P..

РО- результаты обучения образовательной программы (выписываются из соответствующей МОП)

Р- результаты обучения по дисциплине, формулируются преподавателем самостоятельно, в зависимости от содержания, целей и задач курса.

Пример:

Результаты обучения образовательной программы, с которыми связаны результаты обучения дисциплины	Результаты обучения по дисциплине				
	Знание и понимание		Применение знаний и пониманий	Выражение суждений	Коммуникативные способности
	После изучения дисциплины «Высокотехнологичное оборудование в металлургии» докторант будет:				

РО2 Применять знания о передовых инновационных технологиях производства металлов и сплавов, направлениях повышения их качества в своей профессиональной деятельности	P1 выделять основные достижения в области металлургии		P2 строить прогнозы, обосновывая их и ставить перед собой обдуманные цели	P3 анализировать и обосновывать выбор технологического решения, направленного на сокращение материальных и энергетических ресурсов	P5 вести общение с коллегами, широким ученым сообществом и обществом в целом	P6 генерировать новые идеи на основе передового опыта
РО4 Владеть современными представлениями в области энерго- и ресурсосберегающих технологий производства металлов и сплавов	P7 ориентироваться на развитие рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки и техники, обеспечивающих эффективную работу металлургического предприятия		P8 осуществлять анализ, подбор и расчеты основного, дополнительного и вспомогательного оборудования цехов, пролетов и участков;	P4 Проводить критический анализ существующих технологий производства черных и цветных металлов		P6 генерировать новые идеи на основе передового опыта

PO5 Обосновывать выбор основного оборудования, с определением их производительности, количества, размещения в технологических линиях конкретного металлургического передела			P9 обеспечивать согласование работы агрегатов разных производств (участков) для эффективности работы предприятия в целом	P10 критически анализировать, оценивать и сравнивать возможность внедрения в производство различных новых технологий и оборудования		P6 генерировать новые идеи на основе передового опыта
--	--	--	---	--	--	--

2.5. Содержание дисциплины

График изучения тем	Темы и задания	Кол-во часов	Литература	Формируемые результаты обучения	Методы оценивания РО	Методы обучения и преподавания
1 нед.	Лекция: Название. Краткое содержание	2	1	P1, P2	Участие и обсуждение	Презентация
	Практическое занятие: Название. Краткое содержание	1	2			Обсуждение материала в группе
	Лабораторное занятие: Название. Краткое содержание	0,5	1,2		Постановка цели и задача эксперимента, выбор оборудования	Исследовательская деятельность
	Задания по СРО: Краткое содержание Срок выполнения и сдачи:				Эссе, заполнение анкеты в Google-форме	Рефлексия на платформе Moodle
.....					
8 нед.	Лекция: Название. Краткое содержание				Участие и обсуждение	Проблемная лекция
	Практическое занятие: Название. Краткое содержание				Кейс-стади	Проблемное обучение

	Лабораторное занятие: <i>Название.</i> Краткое содержание				Защита л/р	
	Задания по СРО: Краткое содержание <i>Срок выполнения и сдачи:</i>				Расчет КР/КП	Проектное обучение
	Рубежный контроль 1				Сред. оценка результатов текущего контроля	
15 нед.	Лекция: <i>Название.</i> Краткое содержание				Участие и обсуждение	лекция-дискуссия с онлайн подключением специалиста-практика
	Практическое занятие: <i>Название.</i> Краткое содержание					Мозговой штурм
	Лабораторное занятие: <i>Название.</i> Краткое содержание					Виртуальная л/р
	Задания по СРО: Краткое содержание <i>Срок выполнения и сдачи:</i>				Реферат	
	Рубежный контроль 2				Сред. оценка результатов текущего контроля	
	Итоговый контроль				Письменный экзамен	

Примечание: Прием заданий и консультации по их выполнению проводятся на СРОП, согласно расписанию.

Задания для СРО могут быть самые разнообразные. ***Примеры форм контроля по дисциплине:***

- работа с учебником, справочной литературой, первоисточниками, т.е. работа с книгой с оформлением результата в виде реферата, эссе, сообщения, аннотации, рецензии, сочинения и др.;
- наблюдение за предметами, процессами, явлениями с целью их описания;
- разработка научного проекта – написание курсовой работы, научной статьи/доклада и др.;
- поиск информации и ее обработка – работа в сети Internet и др.;
- работа с электронными носителями информации – электронные учебники, медиатека, аудиотека и др.;
- выполнение курсовых работ/проектов;
- экспериментальная работа в лаборатории или в ходе практики;
- решение задач и выполнение упражнений, творческое применение знаний и умений, конструирование и др.

Для успеха СРО необходимо выполнение следующих условий: цели заданий для СРО должны быть понятны обучающимся; задания для СРО должны быть доступны, содержать алгоритмы их выполнения и методические рекомендации; форма контроля, критерии оценки и сроки сдачи СРО должны быть четко определены и заранее известны обучающимся.

За невыполнение требований, прописанных в силлабусе можно прописать систему штрафов.

Примеры методов оценивания:

Устный опрос (экзамен, теоретический зачет, виртуальное интервью) – диалог преподавателя со студентом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.

Коллоквиум – способ промежуточной проверки знаний, умений, навыков студента в середине семестра по пройденным темам изучаемого предмета, в т.ч. с элементами **онлайн-вопросников с искусственным интеллектом**, который может оперативно анализировать и классифицировать ответы, предлагая дополнительные вопросы на основе ответов студентов.

Тесты – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

Контрольная работа, в т.ч. с элементами проектной работы – средство промежуточного контроля остаточных знаний и умений, обычно состоящее из нескольких вопросов или заданий, которые студент должен решить и представить план решения с обоснованием его практического применения..

Лабораторная работа – оценка способности студента применить полученные ранее знания для проведения анализа, опыта, эксперимента и выполнения последующих расчетов, а также составления выводов. **Виртуальные лаборатории и симуляторы**, позволяющих студентам выполнять практические задания в онлайн-формате с реалистичными моделями и возможностью взаимодействовать с разными научными инструментами.

Курсовая работа (проект) – научно-методическая работа, в т.ч. с использованием междисциплинарных исследований, выполняемая студентом самостоятельно, с учетом определенных требований, под руководством выбранного преподавателя, в заданные сроки.

Проектная деятельность – воплощение имеющегося замысла, идеи, образа решения какой-либо проблемы в подходящей для этого форме (описание, обоснование, расчеты, чертежи).

Творческие задания/ кросс-культурные задания – самостоятельная творческая деятельность студента, в которой он реализует свой личностный потенциал, демонстрирует умение грамотно и ясно выражать свои мысли, идеи.

Презентация – представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов, в т.ч. с использованием мультимедийных инструментов и визуальных платформ.

Деловая игра – средство проверки знаний, умений, навыков студента принимать решения в условиях смоделированной проблемной ситуации.

Кейс-задача – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагаются осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Студент самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

Анализ реальных кейсов с участием профессионалов из индустрии, которые могут предоставить информацию о текущих проблемах в реальном времени, что делает кейс еще более актуальным и практическим.

Интервью – одна из разновидностей разговора между двумя и более собеседниками по заранее обдуманному алгоритму, цель которой – выявить имеющиеся знания, умения, навыки у опрашиваемого/опрашиваемых.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Для развития аналитических и исследовательских навыков в эссе можно интегрировать интерпретацию данных с использованием больших данных (Big Data) или анализа текстов.

Портфолио/ онлайн-портфолио – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Метод мозгового штурма – является методом экспертного оценивания, оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

Самоконтроль – самоутверждение, достижение уверенности обучаемого, что он усвоил учебный материал, хотя это может и не соответствовать действительному положению.

Сооценивание – самооценка, оценивание другими обучающимися, в т.ч. с элементами ревью-систем, когда студенты оценивают работы друг друга с использованием цифровых платформ для более прозрачного и объективного процесса оценки.

Методы обучения и преподавания:

Преподаватель самостоятельно выбирает методы обучения и преподавания исходя из результатов обучения.

Примеры:

Активное обучение – методы, которые побуждают обучающихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом (Мозговой штурм (мозговая атака, брейнстурминг), деловая игра, «Круглый стол», анализ конкретных ситуаций (case-study), использование VR/AR-технологий созданием симуляций и интерактивных объектов).

Обучение на основе исследовательской деятельности - процесс решения научной задачи с использованием научных методов и достижений науки, включающий этапы постановки задачи и анализа условий для ее решения, формулирования гипотезы, проектирования и проведения эксперимента, анализа и обобщения результатов, формулирования новых фактов и закономерностей, внедрения результатов.

Проблемно-ориентированное обучение - основано на процессе поиска решения специально сформулированной проблемы. Проблемы так составлены, что слушатели в процессе ее решения неизбежно обращаются к теоретическому материалу, который требуется усвоить по программе. Таким образом, преподаватель уже не дает информацию и знания, которые слушатели потом должны как-то научиться применять, а задает проблему и выступает в роли помощника, который модерирует дискуссию по решению проблемы на занятии и подсказывает при необходимости, куда слушателям стоит обратиться, чтобы прийти к решению проблемы. Необходимую литературу слушатели осваивают самостоятельно в промежутках между занятиями, на которых занимаются уже решением проблемы. В обучении рекомендуется использовать интерактивные технологии, например, использовать платформы для коллективного обсуждения в режиме реального времени с возможностью мгновенной обратной связи с преподавателем.

Технология «Перевернутое обучение», или «Перевернутый класс» - обучающиеся самостоятельно изучают новый материал, с помощью ресурсов, предоставленных преподавателем, в т.ч. интерактивных видеолекций. Время на занятии используется для коллективной или/и проектной работы, проведения конференций, анализа и рефлексии.

Обучение на производстве и в реальных условиях - проводится на основе соединения обучения с производительным трудом обучающихся. Ведущим методом производственного обучения выступают упражнения обучающихся, особое значение приобретают показ трудовых приемов, использование производственной документации. Специфической особенностью такого обучения является обучение в специально организованных и максимально приближенных к условиям производства, или смоделированных, в т.ч. с помощью **цифровых тренажеров**, которые имитируют реальные рабочие процессы, обеспечивая доступ к реальным данным, ситуациям и проблемам из производственной среды. (в учебных мастерских, лабораториях, учебных хозяйствах, на учебных участках, полигонах, тренажерах, учебных установках и т. п.), а также в реальных условиях производства.

Обучение в малых группах - обучающиеся делятся на группы для решения конкретных учебных задач с учетом того, чтобы с максимальной эффективностью для коллектива могли реализоваться учебные возможности каждого члена группы. Свое задание каждая группа выполняет сообща под непосредственным руководством лидера группы или преподавателя. Задания в группе выполняются таким способом, который позволяет учитывать и оценивать индивидуальный вклад каждого члена группы. Групповая форма работы может применяться при проведении практических работ, лабораторных и работ-практикумов; при отработке навыков разговорной речи на парах иностранного языка (работа в парах), при изучении текстов, копий исторических документов и т.п. В обучение можно интегрировать **платформы для совместной работы**, например, с использованием **онлайн-инструментов для совместного редактирования документов**, что способствует лучшему взаимодействию и координации в процессе обучения.

Рефлексивное обучение - исследование уже осуществленной деятельности с целью фиксации ее результатов и повышения в дальнейшем ее эффективности. В таком обучении возможно использование **методов самоанализа** в т.ч. с помощью **онлайн-платформ**, где студенты могут записывать и отслеживать свои достижения и прогресс в ключевых навыках с помощью систематических отчетов.

Медиаобразование, геймификация - применение компьютеров, элементов электронно-цифровых ресурсов, **мобильных приложений и интерактивных платформ**, где студенты могут проходить образовательные игры и квесты, развивая практические навыки в интересной и динамичной форме.

Применение искусственного интеллекта (ИИ) в обучении и преподавании:

1. **Адаптивные образовательные платформы**, использующие ИИ, могут динамически изменять содержание уроков в зависимости от того, насколько быстро и эффективно студент усваивает материал. Это позволяет улучшить понимание темы и предотвращает перегрузку студентов слишком сложным или слишком простым материалом.

2. **Автоматизированные системы обратной связи** могут анализировать ответы студентов в режиме реального времени, предоставляя мгновенную оценку и рекомендации по улучшению. ИИ может предложить дополнительные учебные материалы, ориентированные на пробелы в знаниях студента, и даже предсказать, какие темы могут вызвать трудности в будущем.

3. **Интеллектуальные помощники для преподавателей**, которые помогают отслеживать прогресс студентов, анализировать их поведение и выявлять закономерности в обучении. ИИ может генерировать отчёты, которые помогают преподавателю точно оценивать успехи студентов и корректировать методику обучения.

4. **Чат-боты и виртуальные ассистенты** для студентов, которые могут отвечать на вопросы по материалу, предлагать дополнительные ресурсы и поддерживать студентов в процессе самообучения, что особенно полезно при дистанционном обучении.

5. **Интеллектуальные системы для организации групповой работы**, которые могут автоматически распределять студентов по группам в зависимости от их уровня знаний, навыков и интересов, а также отслеживать активность каждого участника и предоставлять отчеты о взаимодействии в группе.

2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Приводится перечень программного обеспечения, оборудования, средств обучения обеспечивающих проведение всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины.

2.7. Политика выставления оценок

Каждый вид работы (текущий контроль), предусмотренный программой дисциплины, оценивается исходя из **100 баллов**.

На 8 и 15 неделе проводится рейтинговый контроль Р1 и Р2 соответственно. Оценки первого и второго рейтинговых контролей формируются как среднеарифметическое значение всех предусмотренных видов текущего контроля (выполнение лабораторных, практических заданий, заданий СРС, участие в лекции и др.) и отраженных в силлабусе.

Оценка первого рейтинга: $R_1 = 1/n (T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n)$

Оценка второго рейтинга: $R_2 = 1/n (T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_n)$

Оценка рейтинга-допуска: $OR = (R_1 + R_2)/2$

Балл рейтинга: $BR = OR \cdot 0,6$

где Т - оценка за выполнение текущих заданий (лабораторных, практических работ, СРС и др.).

К итоговому контролю (экзамену) допускаются студенты, сдавшие все задания для СРС, практические работы, оценка рейтинга допуска и балл рейтинга допуска которых составляют не менее 50-ти и 30-ти баллов, соответственно.

Экзамен может проводиться в форме 3-х уровневых тестов, в письменной/устной форме, в форме защиты творческих проектов (по усмотрению преподавателя).

Форму проведения экзамена следует расписать более подробно в силлабусе:

-экзамен в форме тестирования осуществляется в системе АИС «Platonus». В каждом варианте содержится по:

- 22 тестового вопроса 1-го уровня (22 балла);
- 6 тестовых вопросов 2-го уровня (12 баллов);
- 2 тестовых вопроса 3-го уровня (6 баллов).

Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене 40, минимальное количество баллов 20.

-экзамен в письменной форме сдается по индивидуальному билету. Необходимо указать количество вопросов и описать критерии оценивания каждого вида вопросов (теоретические вопросы, практические задания).

Окончательно итоговая оценка по дисциплине (ИО) складывается из балла рейтинга БР и баллов, набранных на экзамене БЭ:

$$\text{ИО} = \text{БР} + \text{БЭ}.$$

Итоговая оценка выставляется только после сдачи экзамена с учетом результатов текущего и итогового контроля в соответствии со шкалой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1 - Система оценки знаний

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	Удовлетворительно
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D	1,33	55-59	Неудовлетворительно
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	

В случае получения оценки «неудовлетворительно» соответствующей знаку «FX» обучающийся имеет возможность пересдать итоговый контроль без повторного прохождения программы учебной дисциплины.

В случае получения оценки «неудовлетворительно» соответствующей знаку «F» обучающийся повторно записывается на данную учебную дисциплину, посещает все виды учебных занятий, выполняет все виды заданий.

Критерии оценивания

Оценка	Критерий
Оценка А 95-100%	ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об

	объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающихся.
Оценка А- 90-94%	ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
Оценка В+ 85-89%	ставится в том случае, когда обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
Оценка В 80-84%	ставится в том случае, когда дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
Оценка В- 75-79%	ставится в том случае, когда дан развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью наводящих вопросов.
Оценка С+ 70-74%	ставится в том случае, когда дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затруднился исправить самостоятельно.
Оценка С 65-69%	ставится в том случае, когда дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
Оценка С- 60-64%	ставится в том случае, когда дан неполный ответ, логика, и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Оценка D 55-59%	ставится в том случае, когда дан неполный ответ. Присутствует нелогичность изложения. Обучающий затрудняется с доказательностью. Масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов, явлений. В ответе отсутствуют выводы. Речь неграмотна. При ответе на дополнительные вопросы Обучающий начинает осознавать существование связи между знаниями только после подсказки преподавателя.
Оценка D- 50-54%	ставится в том случае, когда дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающий не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами модуля (дисциплины). Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы модуля (дисциплины).
FX 25-49%	ставится в том случае, когда дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с грубыми ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающий не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами модуля (дисциплины). Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы модуля (дисциплины).
Оценка F 0-24%	ставится в том случае, если обучающийся обнаружил пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, не освоил более половины программы модуля (дисциплины), в ответах допустил принципиальные ошибки, не выполнил отдельные задания, предусмотренные формами текущего, промежуточного и итогового контроля, не проработал всю основную литературу, предусмотренную программой.

2.8. Политика курса

Преподаватель самостоятельно определяет политику курса. Подробно описывает все требования, которые должны выполняться обучающимися. Примеры положений политики курса:

1. Обязательное посещение аудиторных занятий и активное участие в обсуждении вопросов на лекциях, практических занятиях и занятиях СРОП.
2. Соблюдение графика выполнения и сдачи заданий по дисциплине.
3. Обязательное участие во всех видах контроля (контроль на лекциях и семинарских занятиях, контроль выполнения заданий СРО, рубежный контроль, итоговый контроль).
4. Отработка пропущенных занятий в полном объеме в соответствии с силлабусом. В случае отсутствия на занятии обучающийся должен самостоятельно посредством LMS (Moodle) изучить материал и выполнить необходимые задания.
5. Неудовлетворительная оценка по текущему/рубежному контролю может быть пересдана в сроки согласованные с преподавателем.
6. Студент должен соблюдать кодекс чести студента, отключать сотовый телефон во время учебного занятия, не опаздывать и посещать занятия в деловой одежде.
7. Использовать мобильные устройства, ноутбук и др. на занятиях в случаях необходимости для процесса обучения.
8. В случае выявления факта списывания и/или использования средств мобильной связи и др. во время контроля (текущий, рубежный, промежуточный) оценка аннулируется.

9. Студент должен исключить поведение, унижающее честь и достоинство других людей.

2.9. Рекомендуемая литература

2.9.1. Основная литература

Должно быть приведено оптимальное количество источников (не более 3-5 базовых источников). Нумерация литературы сквозная. Приведенный список литературы содержит необходимый и достаточный объем информации для самостоятельной проработки.

2.9.2 Дополнительная литература

Должно быть приведено оптимальное количество источников (не более 10 источников). В список включены атласы, нормативные материалы, словари, справочники, монографии, сборники статей и др. Нумерация литературы сквозная. Список включает издания, содержащие дополнительный материал к основным разделам дисциплины, необходимый для углубленного изучения и научных исследований.

Основные требования к оформлению списка литературы это оформление в соответствии с ГОСТ и не старше 10 лет.

Дополнительно могут быть приведены и другие источники информации по курсу. Например

2.9.3 Ресурсы в LMS

Учебные кейсы дисциплины «Порошковая металлургия» размещены в MOODLE.

2.9.4 Электронно-библиотечные системы

РМЭБ (<http://rmebrk.kz/>), **ЭБС IPR SMART** (<https://www.iprbookshop.ru/>)

Примеры оформления ссылки

Исследование свойств электротехнических материалов:методические указания к лабораторным работам.–Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2013.–112 с. - URL: <http://rmebrk.kz/book/69460> . - Режим доступа: РМЭБ <http://rmebrk.kz/>. - Текст : электронный.

Международные базы (Приложение 1). Примеры оформления ссылки:

Управление промышленностью в России: экономика, экология и общество : монография / А. А. Гибадуллин, В. Н. Пуляева, Е. Н. Харитонова, Н. А. Харитонова ; Государственный университет управления. - Москва: Издательский дом ГУУ, 2019. - 184 с. - URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_37535400_17655770.PDF - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Текст : электронный.

MOOK указать ссылку и название курса (OpenU, Coursera, Интуит, ЕПАМ, Cisco и др.). Примеры оформления ссылки:

Ferrous Technology I - URL:

<https://www.coursera.org/learn/ferrous-technology-1/home/welcome> Режим доступа: Coursera
<https://www.coursera.org/>

Ссылка на «[Scopus](#)» и «[Web of Science](#)» (для магистрантов и докторантов).

Интернет-библиотеки и академические онлайн ресурсы		
Название	Описание	Адрес
Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ)	<i>Республиканская межвузовская электронная библиотека –корпоративный электронный каталог полнотекстовых образовательных ресурсов вузов Республики Казахстан.</i>	http://www.rmeb.kz
Казахстанская национальная электронная библиотека	<i>Коллекция электронных копий книжных изданий библиотек Казахстана, в том числе: Национальной библиотеки РК в Алматы, Научного центра Евразийского национального университета им. Гумилева «Отырар кітапханасы», областных библиотек, вузовских библиотек и лично от авторов: известных ученых, писателей, общественных деятелей. На сайте также имеется полная коллекция книг, изданных в рамках государственной программы «Культурное наследие».</i>	http://www.kazneb.kz/
Казахстанская национальная электронная библиотека	<i>Каталог электронного государственного библиотечного фонда</i>	http://www.kazneb.kz

Национальная библиотека Республики Казахстан	<i>Сайт Национальной библиотеки РК, содержит обширный электронный контент</i>	http://www.nlrk.kz
Проект Sci-Hub	<i>Интернет-ресурс, предоставляющий доступ к десяткам миллионов научных статей и аналогичных публикаций (ScienceDirect, IEEE, Wiley, Springer, Nature и др). Предоставляет автоматический бесплатный доступ к полным текстам научных работ.</i>	https://sci-hub.se/
Российская электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU	<i>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полнотекстовые научные статьи и публикации (более 18 млн).</i>	http://www.elibrary.ru
Мировая цифровая библиотека	<i>Мировая цифровая библиотека – это сокровища мирового культурного наследия, собранные на одном сайте, такие как рукописи, карты, редкие книги, музыкальные партитуры, записи, фильмы, снимки, фотографии и архитектурные чертежи.</i>	http://www.wdl.org/ru/
Научно-техническая библиотека	<i>Агентство научно-технической информации SciTecLibrary. Главное идеологическое направление сайта – технологии,</i>	http://www.sciteclibrary.ru

SciTecLibrary	<i>изобретения, идеи, ноу-хай и другие научные и технические разработки в самых различных областях науки и техники.</i>	
Бесплатная электронная библиотека	<i>Бесплатная электронная библиотека, в которой содержится большое разнообразие книг, энциклопедий, справочников, учебных пособий, множество полезной и интересной информации, а также познавательной и научно-популярной литературы по разным отраслям наук.</i>	http://www.booksgid.com
Eastern Michigan University Browse Research and Scholarship	<i>Цифровая библиотека научных и творческих работ, созданная студентами, преподавателями и сотрудниками Восточного Мичиганского университета. В основной фонд сайта входят журналы, диссертации, книги, монографии, также на сайте есть подраздел научно-исследовательского центра и архив важных мероприятий, проходящих в университете.</i>	http://commons.emich.edu/
Academy & Industry Research Collaboration Center (AIRCC)	<i>Бесплатная цифровая библиотека, где размещены статьи о достижениях и результатах исследования в области компьютерных технологий, инженерных наук, информатики, мультимедиа, программного обеспечения.</i>	http://airccj.org/csecfp/library
Восточно-Казахстанская областная библиотека им. А.С. Пушкина	<i>Восточно-Казахстанская областная библиотека им. А.С. Пушкина является одной из крупных библиотек области, стратегия развития которой основана на внедрении современных инновационных технологий.</i>	http://pushkinlibrary.kz

Российская научная электронная библиотека	<i>Российская научная электронная библиотека, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ).</i>	http://elibrary.ru
Сетевой проект исторической библиотеки «Руниверс»	<i>Сайт об истории и культуре. Проект создан в информационно-образовательных целях, не является коммерческим, не содержит рекламы.</i>	http://www.runivers.ru
Портал «Финансовые науки»	<i>Финансовая электронная библиотека</i>	http://www.mirkin.ru
Библиотека «Гумер»	<i>Книги для студентов и преподавателей - учебники, справочники, энциклопедии, сборники по гуманитарным наукам</i>	http://www.gumer.info
Электронная библиотека Всемирного банка	<i>Электронная библиотека Всемирного банка</i>	http://elibrary.worldbank.org
Электронная библиотека «Қазақстанның ашық кітапханасы»	<i>Собрание казахстанской и мировой литературы</i>	http://www.ikitap.kz
<i>Поиск патентной информации</i>		

Роспатент	<i>Содержит научно-техническую документацию: изобретения и полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем.</i>	http://www.fips.ru
Казпатент	<i>Сайт РГКП «Национального института интеллектуальной собственности» Комитета по правам интеллектуальной собственности МЮРК. Содержит: приказы, правила, инструкции; законодательные и нормативные акты; база изобретений и полезных моделей «Патенты Казахстана».</i>	http://www.kazpatent.kz
United States Patent and Trademark Office	<i>Бюро по регистрации патентов и торговых марок США. Полный текст патентов с 1790 года.</i>	http://www.uspto.gov/patft/
Словари		
Онлайн словарь-переводчик	<i>Казахско-русский, русско-казахский электронный словарь, размещенный в интернете. Содержит более 60000 словарных статей по каждому направлению перевода.</i>	www.sozdik.kz
Google Переводчик	<i>Бесплатный сервис Google позволяет мгновенно переводить слова, фразы и веб-страницы с английского на более чем 100 языков и обратно.</i>	https://translate.google.com/?hl=ru

Бесплатный кембриджский словарь и тезаурус по английскому языку	<i>Популярный словарь и тезаурус для изучающих английский язык. Определения и значения слов с произношением и переводами.</i>	https://dictionary.cambridge.org/ru/
--	---	---

Академические ресурсы

Академический электронный журнал "Science"	<i>Основное внимание журнала – публикации оригинальных, значимых научных исследований и научно-исследовательских обзоров,</i> <i>"Science" также публикует новости науки, мнения о научной политике и другие вопросы, представляющие интерес для ученых и других лиц, занимающихся вопросами внедрения научных достижений и технологий.</i>	http://www.sciencemag.org/
Nature	<i>Журналы по естественным наукам компании Nature Publishing Group</i>	https://www.nature.com/
Коллекция «Легендарные Книги» от Юрайт	<i>Коллекция включает в себя книги прошлых лет: учебные издания, классические научные труды и переводы. В серии «Читаем в оригинале» можно увидеть на различных языках неадаптированные оригинальные тексты классиков науки, мировой литературы, а также английские оригиналы таких документов, как Лиссабонский договор, Устав ООН и т.д.</i>	https://biblio-online.ru

Научно-технический журнал «Новости науки Казахстана»	<p><i>Содержит научные статьи фундаментального и прикладного характера, обзорные работы отечественных и зарубежных авторов, имеющие методологическую и методическую направленность.</i></p> <p><i>Область публикаций: информатика, строительство, машиностроение, сельское и лесное хозяйство, экология, экономика, Науки о земле, химия, биология, пищевая и перерабатывающая промышленность, водное и рыбное хозяйство, кибернетика и пр.</i></p>	http://www.vestnik.nauka.kz/
Сайт "Academic Earth"	<p><i>Сайт со всеми лекциями лучших университетов мира на английском языке, в частности, MIT, Гарвардского, Принстонского, Стенфордского, Йельского университетов и других. Чтобы не искать и не собирать по крупицам необходимый материал, лучше просто зайти на сайт.</i></p>	http://academicearth.org/
Directory of Open Access Books (DOAB)	<p><i>На сайте представлены полнотекстовые базы данных, где хранятся тексты документов в электронном виде (научных книг различной тематики, публикаций, тезисов, научных работ).</i></p>	http://www.doabooks.org/doab
Abhinav Commerce And Management Arts And Education Science And Technology	<p><i>На сайте размещены статьи об искусстве, научных достижениях, инженерии, торговле и новейших технологиях в области образования. Также здесь опубликованы книжные обозрения, новости, интервью известных деятелей.</i></p>	http://www.abhinavjournal.com/

Academe Research Journals	<p>Академические научно-исследовательские журналы различной тематики, охватывающей широкий спектр дисциплин. Контент сайта предназначен для студентов, молодых ученых, академиков, преподавателей, исследователей в области естественных и технических наук.</p>	http://academeresearchjournals.org
African Journals OnLine (AJOL)	<p>Сайт, где представлены научные журналы по широкому спектру естественных и гуманитарных дисциплин. Является крупнейшей и выдающейся в мире коллекцией рецензируемых, афро-опубликованных научных журналов.</p>	http://www.ajol.info/
DART-Europe	<p>DART-Europe – это центр, где представители научных библиотек и библиотечных консорциумов выполняют совместную работу в целях популяризации фонда научно-исследовательских диссертаций университетов Европы. Здесь размещены в свободном доступе диссертационные работы различных авторов.</p>	http://www.dart-europe.eu
Digital Access to Scholarship at Harvard	<p>Открытый электронный архив Гарвардского университета: более 13 тысяч различных видов научных работ (диссертации, книги, статьи, студенческие работы по экономике, праву, медицинским наукам, педагогике и др.).</p>	https://dash.harvard.edu/
Free-ebooks.net	<p>Художественные и научно-популярные издания, представленные в электронной версии. Книги известных авторов, различной жанровой направленности, аудиокниги,</p>	http://www.free-ebooks.net/

	<i>научные статьи. На сайте представлены тематические каталоги и разделы.</i>	
International Scientific Publications	<i>Собрание рецензированных научных журналов в открытом доступе. Статьи по экологии и безопасности, экономике и бизнесу, проблемам в сфере образования и новейшим разработкам.</i>	http://www.scientific-publications.net/en/
Leiden University	<i>Статьи, выступления, доклады, лекции и докторские диссертации.</i>	http://www.research.leiden.edu
Marshall University Theses, Dissertations and Capstones	<i>Электронная коллекция дипломных работ и диссертаций.</i>	http://mds.marshall.edu/etd/
Modern Scientific Press	<i>Коллекция журналов в открытом доступе по всем отраслям науки.</i>	http://modernscientificpress.com
The National Academic Press	<i>Более 3700 книг по разной тематике (социальные и гуманитарные науки, образование, информационные технологии и т.п.).</i>	http://www.nap.edu/
National Institute of Standards and	<i>Научно-технические базы данных</i>	http://srdata.nist.gov/gateway/

Technology (NIST) Gateway		
Oxford Journals	<i>Журналы открытого доступа издательства Оксфордского университета</i>	http://www.oxfordjournals.org
Scholarly Journals International	<i>Математика, информатика, бизнес-администрирование, психология и т.д.</i>	http://scholarly-journals.com
SpringerOpen	<i>Журналы издательства Springer в открытом доступе</i>	http://www.springeropen.com/journals
Swiss Federal Institute of Technology Zurich	<i>Доступ к полным текстам оцифрованных швейцарских журналов из разных областей науки и техники.</i>	https://www.e-periodica.ch/
Wireilla Scientific Publications	<i>Открытые ресурсы по отраслевым исследованиям, материалы Конференций, базы данных, семинаров и мероприятий во всех областях гуманитарных наук, медицине, бизнесе и технике.</i>	http://wireilla.com/
British library for development studies e-journals	<i>Бесплатный доступ к электронным журналам в области международного развития.</i>	http://blds.ids.ac.uk

American Mathematical Society	<i>American Mathematical Society</i>	http://www.ams.org
Technology, Entertainment, Design (TED); «Наука, Искусство, Культура»	<i>Известная конференция, участниками которой являются известные ученые, предприниматели, художники, музыканты, инженеры и многие другие. Практически все видеоролики идут с субтитрами на русском языке.</i>	http://www.ted.com/topics
Ресурсы по предметным областям		
История		
Портал «История Казахстана»	<i>Официальный веб-портал. Сайт создан для тех, кто интересуется данной областью знания и хочет знать больше об истории становления нашей страны, а также для преподавателей, учащихся школ, студентов вузов, колледжей, научных работников, молодых специалистов. Здесь собрано очень много полезной и интересной информации об истории Казахстана.</i>	http://e-history.kz
Europeana collections	<i>Оцифрованные объекты культурного наследия стран Европы (произведения искусства, предметы материальной культуры, книги, аудио- и видеозаписи).</i>	http://www.europeana.eu/portal/
Психология		

Психология	Психологический образовательный сайт содержит полезную информацию (тесты, тренинги, книги, словари, работы известных ученых-психологов, ссылки новости психологии) для всех, кто получает психологическое образование, интересуется психологией или профессионально ею занимается.	http://www.psychology.ru/
Экономика и политические науки		
London School of Economics and Political Science	Экономика и политические науки	http://eprints.lse.ac.uk/
Туризм		
Все о туризме: туристическая библиотека	Туризм, путешествия	http://tourlib.net/
Педагогика		
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	В Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования размещены учебно-методические, культурно-просветительские и познавательные материалы, разнообразные тематические и предметные коллекции,	http://school-collection.edu.ru

	инновационные учебно-методические разработки, мотивирующие к использованию образовательных технологий.	
Статистика		
IEA - International Energy Agency	Международная энергетическая статистика, долгосрочные прогнозы и аналитические обзоры. Полезный ресурс для экономистов, историков и политологов.	http://www.iea.org/russian/
World Bank — World Development Indicators (WDI) Online	База WDI (показатели мирового развития) является основной базой статистических данных Всемирного банка, полученных из официально признанных международных источников.	http://databank.worldbank.org
Комитет по статистике Министерства национальной экономики РК	Официальная статистика Казахстана	http://stat.gov.kz
Статистический сайт ООН	Статистика и координация деятельности ООН в рамках глобальной статистической системы	https://unstats.un.org/
UNIDO	Статистика международной промышленной	https://www.unido.org/

ВОЗ	Статистические данные Всемирной организации здравоохранения	http://www.who.int/whosis/en/
ЕЭК ООН	Статистический Европейской экономической комиссии ООН	http://www.unece.org/stats/stats_r.htm
UN SIAP	Статистический институт для стран Азии и Тихоокеанского региона	http://www.unsiap.or.jp/
МСИ	Постоянное бюро Международного статистического института	https://www.isi-web.org/

Информационно-образовательные порталы

Информационно-образовательный портал	Информационно-образовательный портал для родителей, учеников и преподавателей.	http://www.bilimal.kz/
Молодежный информационно-образовательный портал «Я – студент»	Посвящен вопросам профессионального образования, трудоустройства и культурно-досуговой жизни студентов.	http://ya-student.kz/

Обучение онлайн

Академия Хана	Сайт академии Хана – некоммерческая образовательная организация, созданная в 2006 году выпускником MIT и Гарварда Салманом Ханом. На сайте предоставляется доступ к	https://ru.khanacademy.org/
---------------	---	---

	коллекции из более чем 4200 бесплатных микролекций по по математике, истории, здравоохранению и медицине, финансам, физике, химии, биологии, астрономии, экономике, космологии, органической химии, основам американской гражданственности, истории искусства, макро- и микроэкономике, компьютерным наукам. Многие из них доступны на русском языке.	
Asian Economic and Social Society (AESS)	Сообщество является частной организацией, целью которой является предоставление профессиональных курсов, возможности публикации своих исследований и научных проектов. Сайт данного сообщества предназначен для выпускников экономических факультетов, а также преподавателей, исследователей и для тех, кто интересуется данной областью.	http://www.aessweb.com/journals/
Поисковые системы, каталоги		
Bielefeld Academic Search Engine (BASE)	Одна из крупнейших в мире поисковых систем, специализированных на поиске научных документов открытого доступа в Интернете. Оператором BASE является библиотека университета Бieleфельда (Германия). Система работает с 2004 года и включает в себя 37,4 миллиона документов из 2900 научных репозиториев.	http://www.base-search.net/

Directory of Open Access Scholarly Resources (ROAD)	Это международный электронный каталог, где представлены основные данные об изданиях разных стран мира. Все публикации, размещенные на сайте, прошли автоматическую регистрацию через Международный центр регистрации серийных изданий – CIEPS.	http://road.issn.org/
Каталог документов ЮНЕСКО	Содержит более 100 000 экземпляров. Частичный доступ к полным текстам.	http://unesdoc.unesco.org/ulis/
Абитуриентам		
Uchi.kz Образовательное сообщество Казахстана	Полезные советы для эффективной подготовки к ЕНТ и ПГК, информация о вузах и об условиях поступления; объявления о грантах и конкурсах; поиск вакансий, ответы на вопросы абитуриентов.	http://www.uchi.kz/
Ученым и ППС		
Национальный научный портал Республики Казахстан	Многофункциональный веб-портал, где представители казахстанского и мирового научного сообщества смогут найти необходимую для них информацию о состоянии казахстанской науки, о последних событиях, достижениях и предстоящих научных мероприятиях, информацию о мировых научных изданиях, о получении доступа к ним и о многом другом.	http://www.nauka.kz/page.php

Приложение 2

Описание специфики каждого уровня, а также действия, посредством которых реализуются соответствующие умения

Уровни в таксономии Б. Блума	Определение	Глаголы для формулировки результатов обучения
Знание	Определение и отбор информации	Систематизировать, собирать, определить, описать, воспроизвести, перечислить, назвать, представить, сформулировать, сообщить, изложить
Понимание	Понимание предоставленной информации; формулирование проблемы собственными словами	Сопоставить, установить различия, объяснить, обобщить, переформулировать, сделать обзор, выбирать, перефразировать, переводить, дать примеры
Применение	Использование понятий в новых ситуациях	Применить, вычислить, классифицировать, построить, продемонстрировать, проиллюстрировать, интерпретировать, модифицировать, оперировать, организовать
Анализ	Разбиение информации на связанные части	Анализировать, дифференцировать, распознавать, разъединять, выявлять, иллюстрировать, намечать, указывать, устанавливать (связь), отобрать, отделять, подразделять, классифицировать, сравнивать
Синтез	Компиляция информации	Категоризировать, соединять, составлять, собирать, создавать, разрабатывать, изобретать, переписывать, подытоживать, рассказывать, сочинять, систематизировать, изготавливать, управлять, формализовать, формулировать, находить решение, описывать, делать выводы
Оценка	Оценивание на основе критерииев	Оценить, сравнить, сделать вывод, противопоставить, критиковать, проводить, различать, объяснять, обосновывать, истолковывать, устанавливать связь, подытоживать, поддерживать