

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Бармин А.Н.

«18» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующий кафедрой философии,
культурологии и социологии

Григорьев А.В.

«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ НАУКА И ИСКУССТВО АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Составитель(-и)

**Тихонова В.Л., доцент, к.филос.н., доцент
кафедры философии, культурологии и
социологии**

Направление подготовки /
специальность

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) ОПОП

Геоэкология -

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

2

Семестр

3

Астрахань 2024

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: сформировать понимание науки как ценности и интереснейшей сферы общественной практики, рассмотреть логику развития науки в системе культуры, сформировать у слушателей курса навыки самостоятельного исследования научно-исторического материала, показать важность формирования критического мышления, исходя из понимания современных научных тенденций, а также наличия информационного шума и информационного противостояния в мире

1.2 Задачи освоения дисциплины:

- привить интерес к науке как важнейшей форме общественного сознания, расширить кругозор представлениями об этапах развития науки и величайших научных открытиях человечества;
- сформировать представление науке как о ценности через ее функционирование в обществе;
- исходя из понимания современных научных тенденций, а также наличия информационного шума и информационного противостояния способствовать развитию критического мышления (как необходимого навыка в современном научном и вненаучном пространстве), основанного на гибкости, исходя из многомерных реалий жизни, с опорой на научные разработки, теории и практики; пониманию и фиксации влияния установок, стереотипов, непроверенных данных и пр. на ход мысли; умении задавать уточняющие вопросы для обнаружения отсутствия логической обоснованности, доказательности и аргументированности в предлагаемой сомнительного рода информации
- -сформировать навык решения задач нестандартным методом, применяя системный подход, с учетом альтернативных видений ситуации и без игнорирования и абстрагирования от каких-либо существенных факторов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Увлекательная наука и искусство аналитического мышления» общеуниверситетский элективный курс, осваивается в 3 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы базовые знания, формируемые школьной программой обучения по общественным дисциплинам (история, обществознание):

знания: истории России, основ всемирной истории, проблем обществознания;

умения: работать с текстом учебника, выделять главное, делать вывод, формулировать свою позицию по изучаемому вопросу;

навыки: поиска и первичной обработки информации в сфере обществознания, устной и письменной коммуникации по общественным наукам.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): «Бакалаврская работа»

(наименование последующей учебной дисциплины (модуля))

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплины «Увлекательная наука и искусство аналитического мышления» и модуля «Бакалаврская работа»

обусловлена как их предметно-тематической смежностью, так и общими компонентами формируемой ими профессиональной компетентности обучающегося.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО:

(УК-1) Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
(УК-1) Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК1.1.1 основные этапы развития научных знаний ИУК1.1.2 теоретические аспекты критического мышления ИУК1.1.3 отличия научной и ненаучной информации	ИУК1.2.1 разбираться в типах научной рациональности ИУК1.2.2 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации ИУК1.2.3 применять навыки критического мышления	ИУК1.3.1 навыками критического осмысления информации ИУК1.3.2 поиска научной информации ИУК1.3.3 анализа и синтеза информации в рамках системного подхода

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ, 72 часа, из них на контактную работу обучающихся с преподавателем: 36ч. практические занятия (по видам учебных занятий) и 36 ч. на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины

Увлекательная наука и искусство аналитического мышления

№	Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Тема 1. Научные и вненаучные знания. Наука Древнего мира и арабского средневековья.	3		7			7	Беседа. Дискуссия на тему: «Являются ли знания древнего мира наукой или протонаукой». Подготовка доклады-презентаций (лонгрид) по научным открытиям с аргументированным ответом на поставленный вопрос-размышление.
2	Тема 2. Научные революции (их характеристики)	3		7			7	Коллоквиум. Отработка задач по системному подходу, позволяющих формировать навыки критического

	и связанные с ними открытия						мышления (разработаны на отделении Project Zero Гарвардского университета)
3	Тема 3. Наука как ценность. Функции науки.	3		7			7 Командный лонгрид (или другой вид визуализации) по теме «Ценность науки для общества». пофантазировать на тему «Как бы мы жили, если бы наука не развивалась». Командный проект:подготовить наглядное пособие для обучающихся «Важные сведения о науке». Кейс-задача (с учетом разных подходов к проблеме)
4	Тема 4. Специфика критического мышления как результата развития научной рациональности.	3		7			7 Круглый стол: «Что такое критическое мышление и важность его формирования в современном мире». Тренинги по разбору разного рода сомнительной информации.
5	Тема 5. Латеральное мышление.	3		8			8 Тренинги.Решение проблемных ситуаций нестандартным способом Задачи на отработку навыков критического мышления. Индивидуальный итоговый проект
Итого				36			36 Экзамен

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Научное и вненаучные знания. Наука Древнего мира и арабского средневековья.

1. Научные, паранаучные, квазинаучные, лженаучные и пр. знания
2. Рецептность несистемность протонаучного знания на Древнем Востоке. Связь науки с мифологией и религией (с демонстрацией конкретных примеров из медицины, астрономии и пр.)
3. Появление теоретичности и системности знаний в Античном мире (с конкретными примерами).
4. Научные знания арабского средневековья.

Тема 2. Научные революции (их характеристики) и связанные с ними открытия

1. Первая научная революция (XVII в.) (признание существования объективной истины, механицизм, жесткая причинно-следственная связь, отсутствие случайностей, идея господства человека в природе, отсутствие этики в науки и пр.)
2. Вторая научная революция (конец XVIII – начало XIX вв.) (наука дисциплинарно оформляется, идея развития и эволюции, а не механических взаимодействий и пр.).
3. Третья научная революция (вторая половина XIX – начало XX вв.) (возникновение проблемы принципиальной непознаваемости сущности объектов для рациональных форм постижения, наличие множественности истин, их относительность и историчность и пр.).
4. Четвертая научная революция (последняя треть XX в.) (компьютеризация науки, рост междисциплинарных исследований, рассмотрение изучаемых объектов не только с позиции системного, но и исторического анализа в разных науках и пр.)

Тема 3. Наука как ценность. Функции науки

Функции науки

- культурно-мировоззренческие;
- непосредственной производительной силы. На примерах развития промышленности с 18 века в передовых западноевропейских странах показать угрозы, связанные с выпуском продукции, технология производства которой не апробирована наукой, что приводило к негативным или трагическим последствиям.
- социальной силы, связанной с тем, что научные знания и методы всё шире используются при решении самых различных проблем, возникающих в ходе общественного развития.

Тема 4. Специфика критического мышления как результат развития научной рациональности

Черты критического мышления основаны на

- гибкости мышление - умение человека адаптироваться к новым обстоятельствам, находить эффективные решения проблем в кризисных ситуациях, проявлять по отношению к новому любознательность, а не враждебность, мыслить творчески; на практике, в процессе разбора проблемного теста или ситуации уметь выслушивать позицию оппонента, понимая многогранность мира, и уметь гибко синтезировать разные подходы к решению проблемы, формируя новое, более объемное знание и понимание ситуации.
- понимании и фиксации влияния установок, стереотипов, непроверенных данных и пр. на ход мысли;
- умение задавать уточняющие вопросы для обнаружения отсутствия логической обоснованности, доказательности и аргументированности в предлагаемой сомнительного рода информации и т.д.

Тема 5. Латеральное мышление.

Латеральное (нешаблонное) мышление (с поиском студентами решения на историю. Э. де Боно о купце и др.)

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	
			Σ общее количество компетенций
Тема 1	14	1	1
Тема 2	14	1	1
Тема 3	14	1	1
Тема 4	14	1	1
Тема 5	16	1	1
<i>Итого</i>	72		

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекционные и семинарские занятия проводятся в мультимедийной аудитории (оборудованной компьютером, видеопроектором, Интернет, программное обеспечение) Moodle – Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ».

Как на лекционных занятиях, так и на семинарских используются презентации, видеоматериал, демонстрируются документальные фильмы, видеоролики с последующим их обсуждением.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо не только посещение очных занятий, но и активная самостоятельная работа, чтение основной и дополнительной литературы.

Таблица 4.

Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Научное и вненаучные знания. Наука Древнего мира и арабского средневековья.	1. Научные, паранаучные, квазинаучные, лженаучные и пр. знания 2. Рецептурность несистемность протонаучного знания на Древнем Востоке. Связь науки с мифологией и религией (с демонстрацией конкретных примеров из медицины, астрономии и пр.) 3. Появление теоретичности и системности знаний в Античном мире (с конкретными примерами). 4. Научные знания арабского средневековья	7	Беседа, дискуссия доклады-презентаций
Тема 2. Научные революции (их характеристики) и связанные с ними открытия	1. Первая научная революция (XVII в.) (признание существования объективной истины, механицизм, жесткая причинно-следственная связь, отсутствие случайностей, идея господства человека в природе, отсутствие этики в науки и пр.) 2. Вторая научная революция (конец XVIII – начало XIX вв.) (наука дисциплинарно оформляется, идея развития и эволюции, а не механических взаимодействий и пр.) 3. Третья научная революция (вторая половина XIX – начало XX вв.) (возникновение проблемы принципиальной непознаваемости сущности объектов для рациональных форм постижения, наличие множественности истин, их относительность и историчность и пр.) 4. Четвертая научная революция (последняя треть XX в.)	7	Коллоквиум, отработка задач (разработаны на отделении Project Zero Гарвардского университета)

	(компьютеризация науки, рост междисциплинарных исследований, рассмотрение изучаемых объектов не только с позиции системного, но и исторического анализа в разных науках и пр.)		
Тема 3. Наука как ценность. Функции науки	Функции науки культурно-мировоззренческие; непосредственной производительной силы. социальной силы, связанной с тем, что научные знания и методы всё шире используются при решении самых различных проблем, возникающих в ходе общественного развития. Этика в науке.	7	Командный лонгрид, пофантазировать на тему Командный проект:подготовить наглядное пособие для обучающихся, кейс-задача
Тема 4. Специфика критического мышления как результат развития научной рациональности	Черты критического мышления основаны на гибкости мышление - умение человека адаптироваться к новым обстоятельствам, находить эффективные решения проблем в кризисных ситуациях, проявлять по отношению к новому любознательность, а не враждебность, мыслить творчески; на практике, в процессе разбора проблемного теста или ситуации уметь выслушивать позицию оппонента, понимая многогранность мира, и уметь гибко синтезировать разные подходы к решению проблемы, формируя новое, более объемное знание и понимание ситуации. понимании и фиксации влияния установок, стереотипов, непроверенных данных и пр. на ход мысли; умение задавать уточняющие вопросы для обнаружения отсутствия логической обоснованности, доказательности и аргументированности в предлагаемой сомнительного рода информации и т.д.	7	Круглый стол, мастер-класс, тренинги по разбору разного рода сомнительной информации.
Тема 5. Латеральное мышление.	Латеральное (нешаблонное) мышление (с поиском студентами решения на историю. Э. де Боно)	8	Тренинги, решение проблемных ситуаций нестандартным способом, задачи

			на отработку навыков критического мышления. Индивидуальный итоговый проект
--	--	--	---

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Найти интересные факты об ученых периода с XVII по XXI вв, открытиях и изобретениях. Подготовить доклад-презентацию.

Командный лонгрид(или другой вид визуализации) по теме «Ценность науки для общества».

Командный проект:подготовить наглядное пособие для обучающихся «Важные сведения о науке».

Критерий оценивания:

1. полнота материала;
2. системность, логичность;
3. информативность;
4. презентабельность;

Максимальный балл – 100, минимальный балл – 60.

Подготовить **индивидуальный проект** по критическому *анализу* самостоятельно найденной в Интернете *сомнительного типа информации*, с учетом освоенного теоретического материала и приобретённых практических навыков.

Критерий оценивания:

1. информативность;
2. аргументированность своих идей;
3. умение задавать уточняющие вопросы;
4. умение находить противоречия, алогичности и пр.

Максимальный балл – 100, минимальный балл – 60.

Кейс-задача (с учетом разных подходов к проблеме):

Определите основные идеи этики науки. Смоделируйте конкретную ситуацию практического применения этих идей в научной практике.

Критерий оценивания:

При оценивании коллоквиума необходимо выделить следующие элементы:

1. Изученность проблемы с разных сторон;
2. Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии темы;
2. Раскрытие темы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) уровне, с корректным использованием или без использования терминов и понятий.
3. Аргументация своей позиции с опорой на факты.

Максимальный балл – 100, минимальный балл – 60.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема	Форма учебного занятия
--------------	------------------------

дисциплины (модуля)	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Научные и вненаучные знания. Наука Древнего мира и арабского средневековья.		<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Научные революции (их характеристики) и связанные с ними открытия		<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Наука как ценность. Функции науки.		<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Специфика критического мышления как результата развития научной рациональности.		<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Латеральное мышление.		<i>выполнение практических заданий</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии:

- использование электронных учебников электронных библиотечных систем, доступ к которым предоставляется университетом;
- использование как источников информации сайтов, находящихся в Интернете в открытом доступе (электронные библиотеки, журналы, книги, психологические тесты);
- использование возможностей корпоративной электронной почты (рассылка заданий, материалов, ответы на вопросы);
- использование виртуальной обучающей среды (*LMS Moodle «Электронное образование»*) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

**6.3.2. Современные профессиональные базы данных
информационных справочных систем
на 2024–2025 учебный год**

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p>

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе Настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6.
Соответствие изучаемых разделов,
результатов обучения и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Научные и вненаучные знания. Наука Древнего мира и арабского средневековья.	УК-1	Беседа, дискуссия доклады- презентаций

2	Тема 2. Научные революции (их характеристики) и связанные с ними открытия	УК-1	Коллоквиум, отработка задач (разработаны на отделении Project Zero Гарвардского университета)
3	Тема 3. Наука как ценность. Функции науки.	УК-1	Командный лонгрид, пофантазировать на тему Командный проект:подготовить наглядное пособие для обучающихся, кейс-задача
4	Тема 4. Специфика критического мышления как результата развития научной рациональности.	УК-1	Круглый стол, мастер-класс, тренинги по разбору разного рода сомнительной информации.
5	Тема 5. Латеральное мышление.	УК-1	Тренинги, решение проблемных ситуаций нестандартным способом, задачи на отработку навыков критического мышления. Индивидуальный итоговый проект

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения.

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются комплексные контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить, применяются для оценки умений.

Типы практических контрольных заданий:

- Подготовка презентаций по темам дисциплины – на установление последовательности и эффективности выполнения действия.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные этапы развития научных знаний, теоретические аспекты критического мышления, отличия научной и ненаучной информации.

Уметь:

- разбираться в типах научной рациональности, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации в рамках системного подхода, применять навыки критического мышления.

Владеть:

- навыками критического осмысления информации, поиска научной информации, анализа и синтеза информации в рамках системного подхода.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Критерии оценки ответов на вопросы по теме практического занятия

Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, термины в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

1. Полнота и правильность ответа;
2. Степень осознанности, понимания изученного;
3. Языковое оформление ответа.

Максимальный балл – 5, минимальный балл – 1.

Оценка «5» ставится, если:

1. Студент полно излагает материал, даёт правильное определение основных понятий;
2. Студент обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов;
3. Студент излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если:

1. Студент полно излагает материал, даёт правильное определение основных понятий;
2. Студент обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов;
3. Студент излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;
4. Студент допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если:

1. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы;
2. Студент излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или терминов;
3. Студент не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.

Оценка «2» ставится, если:

1. Студент обнаруживает незнание некоторой части соответствующего вопроса;
2. Студент допускает 1–3 ошибки в формулировке определений и терминов, искажающие их смысл;
3. Студент излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «1» ставится, если:

1. Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса;
2. Студент допускает ошибки в формулировке определений и терминов, искажающие их смысл;
3. Студент беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка «1» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к его успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания дискуссии

5 «отлично»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

Критерии оценивания творческого задания и проекта

При оценивании творческого задания необходимо выделить следующие элементы:

1. Представление собственной точки зрения (маршрута) при раскрытии темы;
2. Раскрытие темы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или практическом уровне, с корректным использованием терминов и понятий в контексте творческого задания;
3. Аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

Максимальный балл – 5, минимальный балл – 3.

Творческое задание оценивается на 9-10 баллов, если:

1. Представлена собственная точка зрения (новый маршрут) при раскрытии темы;
2. Тема раскрыта на теоретическом уровне, в связях и с обоснованиями, с корректным использованием терминов и понятий в контексте творческого задания;

Творческое задание оценивается на 6-8 баллов, если:

1. Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии темы;
2. Тема раскрыта с корректным использованием терминов и понятий в контексте творческого задания (теоретические связи и обоснования не присутствуют или явно не прослеживаются);
3. Дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт без теоретического обоснования.

Творческое задание оценивается на 3-5 баллов, если:

1. Представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии темы;
2. Тема раскрыта на бытовом уровне;
3. Аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием темы.

Обобщая вышеперечисленное, следует подчеркнуть три важнейших компонента оценки:

- чётко сформулированное понимание темы и ясно выраженное отношение к ней;
- логически соединённые в единое повествование термины, понятия, теоретические обобщения, относящиеся к раскрываемой теме;

чёткая аргументация, доказывающая позицию автора (в виде исторических фактов, современных социальных процессов, конкретных случаев из жизни, статистических данных и т.п.).

Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
4 «хорошо»	демонстрирует хорошую способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2 «неудовлетворительно»	не способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение периода теоретического обучения семестра по всем видам аудиторных занятий и самостоятельной работы студента в соответствии с утвержденным установленным порядком графиком учебного процесса.

К формам контроля текущей успеваемости относится проверка контрольной работы;

Критерии прохождения студентами текущего контроля:

Текущая успеваемость студента оценивается **положительно**, если студент полностью выполнил контрольную работу.

В противном случае текущая успеваемость студента оценивается **отрицательно**.

Результаты текущего контроля успеваемости учитываются преподавателем при проведении промежуточной аттестации. Отставание студента от графика текущего контроля успеваемости по изучаемой дисциплине приводит к образованию текущей задолженности.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям.

Тема 1. Научное и вненаучные знания. Наука Древнего мира.

1. **Беседа** «Что Вы знаете о науке?» Научные и вненаучные знания.

2. **Дискуссия** на тему: «Являются ли знания древнего мира наукой или протонаукой».

3 **Подготовить доклады-презентации** по научным открытиям древнего мира и средневекового арабского востока (на выбор: Др. Египет, Месопотамия, Др. Китай, Др. Индия, средневековый арабский восток).

Требования: собрать и визуализировать найденный материал, уметь интересно его презентовать (внимание аудитории показатель выполнения)

Подумать: какое открытие или изобретение представляется Вам наиболее интересным. Аргументировать свой ответ. Ответить на вопрос «Какой аргумент Вам показался наиболее убедительным и почему»

Тема 2. Научные революции (их характеристики) и связанные с ними открытия

1. Коллоквиум.

(Учимся грамотно и аргументированно вести диалог с оппонентами, делать выводы на основе критического анализа об итогах проводимого мероприятия).

Аудитория делится на 4 группы, каждая из которых разыгрывает представителей парадигмы, свойственной каждому этапу развитию науки.

Требования: необходимо уметь вести диалог, аргументированно отстаивая свои парадигмальные позиции (в том числе с учетом научных открытий и отношений к научной этике в каждом периоде). Уметь находить нужный аргумент на позицию оппонента.

2. Найти интересные факты об ученых периода с XVII по XXI вв, открытиях и изобретениях. Подготовить **доклад-презентацию** (при необходимости с использованием видеоматериалов).

В конце занятия группа распределяет **доклады по номинациям** (системность, информативность, наглядность, креативность и т.д.) и аргументировать свой ответ.

3. Отработка задач по системному подходу, позволяющих формировать навыки критического мышления (разработаны на отделении **Project Zero Гарвардского университета**). Выберите предмет, который вы будете исследовать в упражнении. Это может быть произведение визуального искусства: картина, скульптура, здание, предмет мебели, но может быть и стихотворение или литературный текст, фрагмент фильма и даже вид из окна.

Скачайте и распечатайте форму для ответов «ВИЖУ. ДУМАЮ. УДИВЛЯЮСЬ» или нарисуйте ее от руки. На этапе «Удивляюсь» особенно важен, так как в хорошем мышлении процесс заканчивается не окончательным толкованием, а вопросом, который толкает вас вперед. Обучение – это ведь не всегда поиск правильного ответа, а интерес спрашивать все больше. Примеры для тренировок: чайный меховой прибор, геометрическая картина и т.д.

Выберите предмет для исследования

Придумайте не менее 12 вопросов о выбранном предмете/теме, используйте эти фразы:

Почему...?

Зачем? или Каковы причины...?

Как было бы иначе, если бы...? (может иначе сформулировать)

Что, если...?

Предположим, что...?

Что изменится, если...?

Что, если бы мы знали...?

Просмотрите свой список и отметьте вопросы, которые кажутся наиболее интересными. **Выберите один из вопросов и обсудите** его в течение нескольких минут (Если у вас есть время, вы можете обсудить и более одного вопроса).

И др. задания.

Тема 3. Наука как ценность. Функции науки

1. Командный лонгрид (или другой вид визуализации) по теме «Ценность науки для общества».

Группа делится на четыре команды. Каждая команда представляет лонгрид посвященный функции науки (с XVIII по XXI вв.). Необходимо **пофантазировать** на тему «Как бы мы жили, если бы наука не развивалась», т.е. остановилась в развитии на каком-то периоде (например, древности и пр.)

В конце занятия **распределить доклады по номинациям** (системность, информативность, наглядность, креативность и т.д.) и аргументировать свой ответ

2. Командный проект: подготовить наглядное пособие для обучающихся «Важные сведения о науке».

3. Кейс-задача (с учетом разных подходов к проблеме):

Определите основные идеи этики науки. Смоделируйте конкретную ситуацию практического применения этих идей в научной практике.

Тема 4. Специфика критического мышления как результат развития научной рациональности

1.Круглый стол: «Что такое критическое мышление и важность его формирования в современном мире».

2.Мастер-классы и тренинги по разбору сомнительной информации (на примере анализа видеоматериала с конспирологической теорией).

Цель: уметь находить алогичности, противоречия, задавать уточняющие вопросы и пр.

Подвести итог *составлением уточняющих вопросов* по подобным теориям заговоров в целом.

К примеру, - почему всемогущая организация не заблокировала разоблачающий ролик на сайте с прямым доступом к ее секретным данным?

- почему до сих пор не было утечек информации среди заговорщиков, которых, возможно, немало количество?

- откуда у простого блогера, а не у спецслужб доступ к засекреченным данным?

- где объективные доказательства действий, совершенных заговорщиками и т.д.

Цель: привить навыки гибкого мышления, учитывающего иные позиции, даже самые нелепые, при конструировании своей.

3 Тренингиразборфейковой фотографической **информации** с акцентом не на центральные, а на второстепенные детали. *Анализинформации сомнительного характера*

Тема 5. Латеральное мышление.

решение проблемных ситуаций нестандартным способом (из задач Э. де Боно). *К примеру,* в Швейцарии можно купить грушевое бренди, где в бутылку помещена цельная груша. Как она попала в бутылку? (из множества ответов может быть следующий: в горлышко бутылки была проведена веточка с крошечной завязью груши, и она выросла непосредственно в бутылке.

При поиске ответов на предложенные проблемные ситуации важно слушать оппонентов и учитывать их мнения при построении своего.

Еще пример: (один из нескольких заданий):В Швейцарии можно купить грушевое бренди, где в бутылку помещена цельная груша. Как она попала в бутылку? (из множества ответов может быть следующий: в горлышко бутылки была проведена веточка с крошечной завязью груши, и она выросла непосредственно в бутылке.

К примеру, жил в Лондоне один купец, имевший несчастье задолжать большую сумму денег некоему ростовщику. Последний — старый и уродливый — влюбился в юную дочь купца и предложил такого рода сделку: он простит долг, если купец отдаст за него свою дочь. Ростовщик предложил бросить жребии: положить в пустую сумку два камешка, черный и белый, и пусть девушка вытащит один из них. Если она вытащит черный камень, то станет его женой, если же белый, то останется с отцом. В обоих случаях долг будет считаться погашенным. Когда ростовщик наклонился, чтобы найти камешки для жребия, дочь купца заметила, что тот положил в сумку два черных камня. Затем он попросил девушку вытащить один из них, чтобы решить таким образом ее участь и участь ее отца. Теперь представьте себе, что это вы стоите на садовой дорожке и вам надо тянуть жребий. Что бы вы стали делать, оказавшись на месте этой несчастной девушки? Или же что бы вы ей посоветовали?

Защита проекта

Подготовить индивидуальный **проект** по критическому **анализу** самостоятельно найденной в Интернете **сомнительного типа информации**, с учетом освоенного теоретического материала и приобретённых практических навыков.

Таблица 8 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п / п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции				
УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	Задание закрытого типа	Установите соответствие между чертами первой и третьей научными революциями 1) утверждение механицизма и детерминизма в понимании мира и человека. 2) Принцип ясности, проницаемости объектов для познания, 3) Любое исследование стало представляться как взаимодействие субъекта и объекта, 4) Признание существования объективной истины, которая может быть установлена через очищение познания от субъективности 5) проблема принципиальной непознаваемости сущности объектов для рациональных форм постижения А) 1 научная революция Б) 3 научная революция	a1, a2, б3, a4, б5	5
2.		Критическое мышление – это, прежде всего, мышление: 1) научное 2) творческое 3) репродуктивное 4) художественное	2	1
3.		Что значит «учиться мыслить» с позиции критического подхода? 1) мыслить рационально 2) мыслить о смысле 3) мыслить о своем мышлении 4) мыслить логично	2,3	1
4.		Определите какой из принципов не относится к инновационной методологии: 1) открытости 2) нелинейности 3)детерминизма	3	1
5.		Какие сочетания чувств и мышления включаются в критическое мышление? 1) творческое воображение	1,2,3	5

№ п / п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		2) аналитика 3) ценностные установки 4) иррициональность		
6.	Задание открытого типа	В чем заключается свойство не критичного восприятия научного материала	данное свойство является признаком массового общественного сознания, и мы можем усмотреть в этом следы омащвления научного знания, происшедшего в XIX–XX веках. Отсутствие критического мышления компенсировалось формализмом, внешней красотой цитаты, которая являлась следствием общего преклонения этой «массы» перед чьим-либо авторитетом	10
7.		пример того, как язык направляет мысль. Есть одна известная загадка, которая звучит примерно так: Отец и сын ехали на машине и попали в аварию Отец погиб на месте происшествия Сына доставили в ближайшую больницу. Все было готово к операции, но реакция хирурга при виде ребенка была неожиданной. «Я не могу его оперировать — это мой сын» Как это объяснить?	Трудность загадки в том, что когда мы слышим такие термины, как «хирург», мы связываем их с образом мужчины. Слова, которыми мы пользуемся, могут формировать наше мышление. Ответ: это была мать мальчика	12
8.		В Швейцарии можно купить грушевое бренди, где в бутылку помещена цельная груша. Как она попала в бутылку?	из множества ответов может быть следующий: в горлышко бутылки была проведена веточка с крошечной завязью груши, и она выросла непосредственно в бутылке.	10
9.		Что понимается под фразой «владеть практическим интеллектом»?	Это подразумевает умение планировать свое время и рассчитывать силы, чтобы добиться поставленной цели. Студент, имеющий такой интеллект, знает, к примеру, на какие темы ему следует обратить особое внимание при подготовке к зачету, что ему сказать в случае опоздания на занятие, как успешно написать контрольную работу и т. д.	10

№ п / п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
10.		Распишите один (любой) принцип постнеклассической рациональности	Изучаемые объекты рассматриваются не только с позиции системного, но и исторического анализа, не только в гуманитарных науках или геологии, но и в физике, химии и других науках. В ходе разработки идей термодинамики неравновесных процессов возникло новое направление в науке – синергетика, оказавшая влияние на методологию объяснения исторически развивающихся систем.	15

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 9 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	баллы	Максимальное количество баллов ²	Срок предоставления
Основной блок				
1.	Выступления на семинарских занятиях:	по 100 балльной шкале	100	по расписанию
1.1.	Участие в выполнении индивидуального задания	до 2 баллов	10	
1.2.	Участие в учебной дискуссии	до 1 балла	2	
1.3.	Участие в дискуссии	0,2 – 0,5 балла	2	
2.	Контрольная работа(2)	0-5 баллов за каждую работу	10	по расписанию
Промежуточный контроль:			40	
3	Блок бонусов			
3.1.	Творческий подход к выполнению заданий	1 балл за задание	10	по расписанию
3.2.	Активность на семинарских при обсуждении проблем	0,5 балла		

3.3.	Отсутствие пропусков занятий	2 балла		
Всего			50	
дополнительный блок				
4.	Зачет	в форме защиты итогового проекта	50	по расписанию
Итого:			100	

Таблица 10 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-2
<i>Неготовность к занятию</i>	-1
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-1
<i>Нарушение правил техники безопасности</i>	-3

Таблица 11 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

1. Баева Л.В. Карабущенко П.Л. А. П. Романова, Ю.В. Алтуфьев. Издание 2-е исправленное, дополненное. Астрахань: Издательский дом «Астраханский государственный университет», 2012. 329 с.
1. Криволапова Ю.К. История науки. Учебное пособие. М: ИПЦ МИТХТ, 2015 116 с.
2. Рачков, М. Ю. История науки и техники : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 297 с.

3. Халперн Д. Основы критического мышления. СПб.: Питер, 2000. 512 с.
4. Эдвард де Боно. Искусство думать: Латеральное мышление как способ решения сложных задач. М.: Альпина Паблишер, 2015. 172 с

8.2. Дополнительная литература

5. Аллахвердян А.Г., Наука в условиях глобализации: сб. ст. [Электронный ресурс] / А.Г. Аллахвердяна, Н.Н. Семеновой, А.В. Юревича. М. : Логос, 2009. 520 с. - ISBN 978-5-98704-370-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987043700.html> (ЭБС «Консультант студента»)
11. Букина Е.Я., Методы научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Букина Е.Я. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 164 с. ISBN 978-5-7782-2589-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778225893.html> (ЭБС «Консультант студента»)
12. Тихонова В.Л. Возможности аналитического мышления студентов в работе с фейковым материалом // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2022.
13. Тихонова В.Л. Культура толерантности. (глава 3) АГУ. 2018. 108 с.
14. Тихонова В.Л. Специфика критического мышления как фундамента элитарного сознания // Элиты и лидеры: стратегии формирования в современном университете Материалы Международного конгресса. Под редакцией А.П. Лунева, П.Л. Карабущенко. 2017. Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет" (Астрахань) С. 273-275.
15. Тихонова В.Л. Формирование критического мышления – основа воспитания лидерских качеств // Манускрипт. 2018. 10(96) Учредители: ООО "Издательство "Грамота". С. 92-95.
16. Ясницкий Л.Н., Современные проблемы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Ясницкий Л. Н. - М. : Лаборатория знаний, 2017. - 297 с. - ISBN 978-5-00101-482-9 Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001014829.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
2. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»
3. <https://biblio.asu.edu.ru> Учётная запись образовательного портала АГУ
4. Образовательная платформа ЮРАЙТ, <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://book.ru>
6. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» <https://library.asu.edu.ru/catalog/>
7. Электронный каталог «Научные журналы АГУ» <https://journal.asu.edu.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся,

являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).