

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «История и методология науки и техники»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
12.04.04 Биотехнические системы и технологии,
направленность (профиль) Биомедицинская инженерия
(магистратура),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Знает: УК-5.1.1. Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач.	з-1. Знает принципы эффективной коммуникации, функционирования профессионального коллектива в процессе межкультурного взаимодействия (на примере основных достижений науки и техники в мировой истории).

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Наука как система знаний. Истоки формирования	1. Выбор нескольких	Выберите три верных ответа из шести. Какой	1) строительство храмов	да	нет	нет

	научного знания. Модульная единица 1. Формы познания окружающего мира в первобытную эпоху и период древнейших цивилизаций. Модульная единица 2. Наука античности и средневековья. Модуль 2. Наука в эпоху Нового и Новейшего времени. Модульная единица 3. Предпосылки становления классической науки и её сущностные характеристики (XVI – XIX вв.). Модульная единица 4. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI вв.	правильных ответов	вид деятельности в Древнем Египте способствовал развитию математики и астрономии? 1) строительство храмов 2) измерение земельных участков после разлива Нила 3) создание иероглифической письменности 4) военные походы 5) определение дат праздников 6) торговля	2) измерение земельных участков после разлива Нила 5) определение дат праздников			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Назовите принцип, являющийся основой освоения окружающего мира в первобытную эпоху.	синкретизм	да	нет	да

УК-5.2.1. Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.2. Умеет: УК-5.2.1. Умеет адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и	у-1. Умеет поддерживать конструктивное общение, выполнять задачи профессиональной деятельности с учетом социокультурных традиций.

	культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	
--	--	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 1. Наука как система знаний. Истоки формирования научного знания. Модульная единица 1. Формы познания окружающего мира в первобытную эпоху и период древнейших цивилизаций. Модульная единица 2. Наука античности и средневековья. Модуль 2. Наука в эпоху Нового и Новейшего времени. Модульная единица 3. Предпосылки становления классической науки и её сущностные характеристики (XVI – XIX вв.). Модульная единица 4. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI вв.	1. Установите последовательность	Установите последовательность вкладов ключевых фигур в становление античной науки. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1) Фалес Милетский – попытки дать естественное объяснение природным явлениям. 2) Аристотель – создание целостной естественнонаучной картины мира, систематизация знаний. 3) Демокрит – развитие атомистической теории.	1) Фалес Милетский 4) Пифагор 3) Демокрит 2) Аристотель	да	нет	нет

			4) Пифагор – исследование математических закономерностей, лежащих в основе мироздания.				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом.	Какой социальный институт (организация, отвечающая за духовную жизнь общества) играл наиболее важную роль в сохранении и передаче знаний в раннем Средневековье в Западной Европе?	церковь	да	нет	да

УК-5.3.1. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.3.1. Владеет: УК-5.3.1. Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.	н-1. Владеет навыками коммуникации при решении интеллектуальных и профессиональных задач с учетом особенностей социокультурной ситуации.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы),	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА

	формирующий(е) данный ЗУН						
3.	Модуль 1. Наука как система знаний. Истоки формирования научного знания. Модульная единица 1. Формы познания окружающего мира в первобытную эпоху и период древнейших цивилизаций. Модульная единица 2. Наука античности и средневековья. Модуль 2. Наука в эпоху Нового и Новейшего времени. Модульная единица 3. Предпосылки становления классической науки и её сущностные характеристики (XVI – XIX вв.). Модульная единица 4. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI вв.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Какие факторы способствовали развитию науки в России в XVIII веке? 1) заинтересованность государства в развитии промышленности и военного дела. 2) победа в Северной войне. 3) создание Российской академии наук. 4) приглашение иностранных ученых. 5) отсутствие крепостного права, способствовавшее свободному развитию талантов. 6) создание Синода	1) заинтересованность государства в развитии промышленности и военного дела. 3) создание Российской академии наук. 4) приглашение иностранных ученых.	да	нет	нет
		2. Вопросы с развёрнутым ответом.	Кардинальные изменения в области мышления и способах познания окружающего мира (XVII век), предопределившие формирование науки современного типа получили название	революция	да	нет	да

			научная				
--	--	--	--------------	--	--	--	--

ОПК-1.1.1. Знает экономические, экологические, интеллектуально правовые, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом исследований, разработки и проектирования биотехнических систем и технологий.	ОПК-1.1. Знает: ОПК-1.1.1. Знает экономические, экологические, интеллектуально правовые, социальные и другие ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	з -1. Знает сущность и типы технических объектов, закономерности и особенности технологий и программных средств в аспекте конкретной научной картины мира.

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 2. Наука в эпоху Нового и Новейшего времени. Модульная единица 3. Предпосылки становления классической науки и её сущностные характеристики (XVI – XIX вв.).	1. Установите соответствие	Установите соответствие между именами русских ученых и их сферой научных интересов. Ученый:	Константин Циолковский – теоретические работы по космонавтике Иван Павлов – учение об условных	да	нет	нет

	Модульная единица 4. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI вв.		1. Константин Циолковский 2. Иван Павлов 3. Николай Лобачевский Сфера научных интересов: А. учение об условных рефлексах Б. теоретические работы по космонавтике В. создание неевклидовой геометрии	рефлексах Николай Лобачевский – создание неевклидовой геометрии			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какой принцип научного знания требует, чтобы выводы и теории были подтверждаемы независимыми наблюдениями и экспериментами, были объективны и исключали субъективные интерпретации?	проверяемость	да	нет	да

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Предмет дисциплины «История и методология науки и техники».
2. Дайте определение термина «наука». Покажите место науки в системе знания.
3. Функции научного знания.

4. Что принято называть «протонаукой»?
5. Преднаука. Особенности и основные концепции.
6. Накопление знаний об окружающем мире в эпоху дикости. Основные изобретения человечества.
7. Медицина как наука. Структура и ее место в системе наук.
8. Наука эпохи древнейших цивилизаций. Место науки в культуре общества.
9. Античность. Натурфилософия и наука.
10. Медицина Античности. Ее место в системе наук.
11. Наука арабского Востока.
12. Ибн Сина. «Канон медицины».
13. Особенности средневековой науки. Наука и религия.
14. Роль схоластики в становлении науки в эпоху средневековья. Алхимия.
15. Первые университеты и их роль в развитии науки
16. Научная революция. Парадигма науки.
17. Технологические новшества и наука (прикладная и фундаментальная науки): взаимосвязь.
18. Наука эпохи Возрождения. Связь науки и искусства.
19. Научная революция 17 века. Её влияние на становление научной медицины
20. Виды научного знания. Признаки деления наук в 18 веке.
21. Наука эпохи Просвещения. Гуманизм и наука. «Декларация прав человека и гражданина» и ее влияние на развитие науки.
22. Открытия в науке 19 века. Дисциплинарная организация науки. Наука и промышленная революция.
23. Наука и ликвидация безграмотности. Университеты и академии.
24. Развитие диалектики и эволюции – научная революции середины 19 века
25. Влияние науки на развитие индустриализации. Вторая промышленная революция. Революция в физике.
26. Научная революция конца 19 – первой четверти 20 века.
27. Научная революция в медицине начала XX века.
28. Научно-техническая революция XX столетия и ее особенности.
29. Наука XX века как социальный институт. Место науки в культуре общества
30. Информационная революция и роль науки в развитии мира.
31. Особенности развития российской науки. В.И. Вернадский.
32. Наука в культуре Древней Руси.

- 33. Реформы Петра 1 и развитие науки
- 34. Расцвет российской науки в 19 – начале 20 века.
- 35. Роль советской науки в развитии общества. Достижения, проблемы, ошибки.
- 36. Наука и образование в РФ в конце XX – начале XXI века. Современные задачи и проблемы.

3. Пример билета для промежуточной аттестации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: История и методология науки и техники
Бакалавриат по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, направленность (профиль) Биомедицинская инженерия
Учебный год: 2026 - 2027

Билет №15

- 1. Первые университеты и их роль в развитии науки.

Заведующий кафедрой

Л.И.Белова

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Рассмотрено на заседании кафедры истории и культурологии ИОЗ им. Н.П. Григоренко, протокол от «02» июня 2026 г. № 11.

Заведующий кафедрой



Л.И.Белова