

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.36 История развития науки и техники

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;</p>	<p>ОПК-2.3 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов</p>	<p>знает основные направления развития современной науки и техники, их оценку со стороны научной общественности; основные исторические этапы развития машиностроения, как в целом, так и отдельных его разделов</p>
		<p>умеет выделять тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности</p>
		<p>владеет навыками проведение исторического анализа, формирование собственного алгоритма, решение познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>ОПК-6.1 Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в профессиональной деятельности</p>	<p>знает историческую обусловленность формирования и эволюции машиностроения, в научно-техническом прогрессе.</p>
		<p>умеет анализировать состояние и перспективы развития науки и техники; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности</p>
		<p>владеет навыками определение адекватных исторических способов и методов решения задач, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными знаниями.</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной</p>	<p>знает связи между физикой и смежными науками: математикой, химией, биологией, а также связи с философией, историей, экономикой и другими гуманитарными дисциплинами; ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире</p>
		<p>умеет аргументировать научную позицию при анализе лженаучных, псевдонаучных и антинаучных утверждений; использовать знания истории развития математики, физики, химии для повышения мотивации при изучении техниче-ских дисциплин проводить комплексный поиск информации в источниках разного типа, разли-чать в исторической информации факты и мне-ния, описания и объяснения, гипотезы и теории полезные для дальнейшего развития современ-ных направлений машиностроения.</p>

	задачи	владеет навыками Использование научного языка, научной терминологии; применение основных методов, которыми оперирует история развития машиностроения (изучение первоисточников, изучение документов, интервью и др.) в процессе изучения специальных дисциплин
--	--------	--

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел.			
1.1.	Введение в курс истории науки и техники. Развитие техники в первобытный период	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.2.	Зарождение научных знаний. Античная наука и техника	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.3.	Развитие науки и техники в Средние века. Наука и техника в эпоху Возрождения	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.4.	Научная революция XVII века и эпоха просвещения	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.5.	XVIII век - аналитический период развития науки	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.6.	Промышленная революция XVIII века	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.7.	Развитие науки и техники в XIX веке	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.8.	Наука и техника в первой половине XX века	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
1.9.	Научно-техническая революция и ее последствия для человечества	3	УК-1.1, ОПК-2.3, ОПК-6.1	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "История развития науки и техники"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Устройство для выполнения определенного техноло-гического процесса называется
 1. Техника
 2. Технология
 3. Наука

2. Сколько существует периодов развития понятий «техника» и «технология»
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

3. Какой древнегреческий философ и ученый написал трактат по сельскому хозяйству - «Естественная история»
 1. Евклид
 2. Пифагор
 3. Аристотель
 4. Гомер

4. Одним из первых тракторов, получивших значительное распространение, был трактор
 1. «Джон Дир»
 2. «Интернационал»
 3. «Хольт»
 4. «Ильзенбург»

5. Какие тракторы снабжались расположенными поперек направления движения двигателями с вертикальным ходом поршня
 1. «Кейс»
 2. «Интернационал»
 3. «Джон Дир»
 4. «Ильзенбург»

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Положение истории науки и техники среди естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. Общие этапы развития дисциплины. Основные характеристики научного знания.
2. Мироззрение и технические знания в дописьменную эпоху. Революция эпохи неолита.
3. Научное и техническое знание Древнего Египта и Месопотамии – основные характеристики, сходства и различия.
4. Научно-технические достижения Древней Индии и Древнего Китая.
5. Развитие науки в Древней Греции. Основные представители и идеи. Пифагор. Эвклид. Аристотель.
6. Развитие науки в Древнем Риме. Философия природы. Медицина. Астрономия.
7. Структура и классификация наук в европейском средневековье. Развитие европейских университетов в 12-13 вв.
8. Образ мира в схоластической традиции.
9. Парижские номиналисты и теория «импетуса». Научные школы Англии в 13-14 веке. Р. Гроссетест. Р. Бэкон.
10. Основные научно технические достижения эпохи средневековья.
11. Леонардо да Винчи. Его вклад в развитие научной мысли эпохи Возрождения.

12. Н. Коперник и гелиоцентрическая модель Вселенной.
13. Основные этапы Научной революции 17 в. Развитие астрономии, механики, медицины.
14. Механистическая картина мира.
15. Г. Галилей и его влияние на формирование науки Нового времени.
16. И. Ньютон. Смысл и содержание ньютоновской парадигмы естествознания.
17. Основные научно-технические достижения 17 в.
18. Становление классической науки в 18 веке. Новые формы организации научной деятельности. Энциклопедисты.
19. Особенности научной мысли эпохи Просвещения.
20. Научно-технические достижения 18 века, их влияние на развитие промышленности.
21. А. Лавуазье. Его вклад в становление химии как научной дисциплины.
230
22. Основные научные проблемы 19 века. Революция естествознания. Специализация наук.
23. Г. Деви. У. Перкин. Д. Менделеев. Их вклад в развитие химии и химической промышленности.
24. Г. Мендель и его вклад в зарождение генетики.
25. Теория эволюции Ч. Дарвина. Ее историческое и философское значение.
26. Создание теплового двигателя. Развитие промышленного производства.
27. Законы термодинамики и их значение. Проблема «вечного двигателя».
28. Развитие науки в 20 в. Научно-техническая революция и ее результаты.
29. Зависимость развития промышленности от научно-технического прогресса. Фабричное производство. Создание машин с помощью других машин.
30. Открытие явления радиоактивности и его практическое значение.
31. Научные исследования в области строения вещества. Планетарная модель атома Э. Резерфорда.
32. А. Эйнштейн и его вклад в развитие науки 20 века.
33. Основные этапы развития квантовой механики.
34. Создание полимерных материалов и их прикладное значение.
35. Радиоэлектроника, ЭВМ и средства связи 20 в.
36. Металлургия и машиностроение 20 в.
37. Генная инженерия. Ее экономические перспективы и экологические последствия.
38. Освоение космоса. Изменение представления о Вселенной в 20 веке.
39. Новые вызовы в развитии науки: наука больших данных, проблема открытого доступа, связь науки и технологии.
40. Место СтГАУ в истории науки и техники.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)