

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 10:51:29  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

***Б1.В.ДВ.10.01 История техники***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***44.03.01***  
код

***Педагогическое образование***  
наименование направления

Программа

***Технология***

Форма обучения

***Очная***

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-3. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-3.1. Понимает: содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; основы общетехнических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических и научно-методических задач.	Обучающийся должен: знать: основные понятия дисциплины: «техника», «технология» и др.; основные направления, проблемы, теории российской и всемирной истории, основные технические изобретения; выдающихся ученых и инженеров.
	ПК-3.2. Способен: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.	Обучающийся должен: уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития изобретений; самостоятельно анализировать философскую и научную литературу; уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому России, ее научно-техническому наследию; деятелей науки и техники и основные события в истории науч-но-технической мысли.
	ПК-3.3. Обладает навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	Обучающийся должен: владеть: представлениями о событиях российской и всемирной истории, навыками историографического анализа, решение историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы.

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина "История техники" относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	10
практических (семинарских)	18
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,8

Формы контроля	Семестры
зачет	7

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Развитие техники от каменного века до мануфактурного периода</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
1.1	Введение в дисциплину «История техники». Развитие техники в эпоху каменного века (до 4 тыс. до н.э.).	1	2	0	5
1.2	Развитие техники в эпоху античности (4 тыс. до н.э. – 5 в.).	1	2	0	5
1.3	Развитие техники в эпоху средневековья (5 в. – 16 в.).	1	2	0	5
1.4	Развитие техники в эпоху мануфактурного производства (17 в. – 1760 г.).	1	2	0	5

<b>2</b>	<b>Развитие техники от периода промышленного переворота до наших времен.</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>23,8</b>
2.1	Развитие техники в эпоху промышленного переворота (1760 г. – 1870 г.).	2	2	0	5
2.2	Развитие техники в эпоху индустриализации (1870 г. – 1919 г.).	2	2	0	5
2.3	Развитие техники 20 века.	1	2	0	6,8
2.4	Развитие техники 21 века.	1	4	0	7
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>43,8</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Развитие техники от каменного века до мануфактурного периода</b>	
1.1	Введение в дисциплину «История техники». Развитие техники в эпоху каменного века (до 4 тыс. до н.э.).	Цели и задачи курса. Понятия «техника» и «технология». Связь технологии с техникой. Появление первых орудий труда, инструментов. Зарождение рыболовства, транспорта, текстильного производства. Совершенствование каменных орудий.
1.2	Развитие техники в эпоху античности (4 тыс. до н.э. – 5 в.).	Возникновение и становление ремесленного производства. Развитие и зарождение технических знаний. Зарождение письменности. Освоение металлургии меди, бронзы, железа и чугуна. Зарождение и развитие горного дела. Зарождение и развитие металлообработки. Развитие текстильной техники. Развитие сухопутного и водного транспорта. Развитие военной техники.
1.3	Развитие техники в эпоху средневековья (5 в. – 16 в.).	Развитие ремесленного производства и зарождение мануфактур. Соединение науки с практикой, становление экспериментальной науки. Вклад в развитие науки и техники выдающихся ученых и инженеров эпохи Возрождения. Развитие горного дела.
1.4	Развитие техники в эпоху мануфактурного производства (17 в. – 1760 г.).	Зарождение машинной техники, использование энергии воды и ветра. Первые шаги в создании паровой машины. Начальные опыты с электричеством. Зарождение приборостроения. Развитие сухопутного транспорта.
<b>2</b>	<b>Развитие техники от периода промышленного переворота до наших времен.</b>	
2.1	Развитие техники в эпоху промышленного переворота (1760 г. – 1870 г.).	Преход от гидро- к теплоэнергетике, зарождение электротехники. Совершенствование доменного процесса и способов переработки чугуна в железо. Начало производства инструментальных, легированных сталей и алюминия. Переход от парусного флота к паровому. Зарождение железнодорожного транспорта, автомобиля, велосипеда, воздухоплавания. Развитие техники связи.

		Зарождение и развитие химической промышленности. Развитие полиграфии.
2.2	Развитие техники в эпоху индустриализации (1870 г. – 1919 г.).	Вытеснение паровых и гидравлических машин турбинами. Совершенствование д.в.с. и их применение на транспорте. Становление электроэнергетики. Зарождение и развитие электронной техники. Зарождение бронетанковой техники. Зарождение космонавтики. Развитие фотографии, возникновение кинематографа. Зарождение телевидения.
2.3	Развитие техники 20 века.	Основные изобретения и изобретатели 20 века. Развитие космонавтики.
2.4	Развитие техники 21 века.	Основные изобретения и изобретатели 21 века.

#### Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Развитие техники от каменного века до мануфактурного периода</b>	
1.1	Введение в дисциплину «История техники». Развитие техники в эпоху каменного века (до 4 тыс. до н.э.).	Семинар №1. 1. Эволюция понятий «технология» и «техника». 2. Становление древних цивилизаций.
1.2	Развитие техники в эпоху античности (4 тыс. до н.э. – 5 в.).	Семинар №2. 1. Сущность понятий: «изобретение», «открытие», «полезная модель». От-личие и сходство данных понятий. Приведите примеры изобретения, от-крытия и полезной модели. Вопросы для обсуждения: 1. Что такое инновация? Чем отличается инновация от изобретения? 2. Соотнесите данные примеры к категории либо изобретения, либо от-крытия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кока-кола</li> <li>• Рентген</li> <li>• Антибиотики</li> <li>• Открытие Америки</li> <li>• Динамит</li> <li>• Телефон</li> <li>• Таблица Менделеева</li> <li>• Рецепт настойки</li> <li>• Фосфор</li> </ul>
1.3	Развитие техники в эпоху средневековья (5 в. – 16 в.).	Семинар №3. 1. Что такое изобретение? 2. Кому принадлежит право на изобретение? 3. Как получить патент на изобретение? 4. Каков срок действия патента на изобретение? 5. Как распоряжаться правом на изобретение?

		<p>Вопросы для обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое патент?</li> <li>• Каков срок действия патента на изобретение?</li> <li>• Патент на изобретение, полученный в ведомстве какого-либо государства, действует только на территории данной страны или же нет?</li> <li>• Кем выдается патент?</li> </ul>
1.4	Развитие техники в эпоху мануфактурного производства (17 в. – 1760 г.).	<p>Семинар № 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные изобретения эпохи мануфактурного производства.</li> <li>2. Ученые, инженеры, изобретатели и их изобретения эпохи мануфактурного производства.</li> </ol>
<b>2</b>	<b>Развитие техники от периода промышленного переворота до наших времен.</b>	
2.1	Развитие техники в эпоху промышленного переворота (1760 г. – 1870 г.).	<p>Семинар № 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные изобретения эпохи промышленного переворота.</li> <li>2. Ученые, инженеры, изобретатели и их изобретения эпохи промышленного переворота.</li> </ol>
2.2	Развитие техники в эпоху индустриализации (1870 г. – 1919 г.).	<p>Семинар № 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные изобретения эпохи индустриализации.</li> <li>2. Ученые, инженеры, изобретатели и их изобретения эпохи индустриализации.</li> </ol>
2.3	Развитие техники 20 века.	<p>Семинар №7.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Путь к созданию атомной бомбы.</li> <li>2. Применение атомных бомб: Хиросима и Нагасаки.</li> <li>3. Авария на Чернобыльской АЭС.</li> <li>4. Зарождение космонавтики. Освоение космоса (Циолковский, Королев и др.).</li> <li>5. Квантовая электроника.</li> <li>6. Создание лазерной техники.</li> <li>7. Кибернетика и вычислительная техника.</li> <li>8. Спутниковая связь.</li> </ol>
2.4	Развитие техники 21 века.	<p>Семинар №8.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные изобретения и изобретатели 21 века.</li> <li>2. Борьба с негативными последствиями развития техники (проблемы эко-логии).</li> </ol> <p>Вопросы для обсуждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как осуществляется сотовая связь?</li> <li>2. Вред и польза сотовых телефонов.</li> </ol>