



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «История науки и техники»

Направление подготовки бакалавриата 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

1.	<p>Цель изучения дисциплины</p> <p>Целями освоения дисциплины - являются ознакомление студентов с основными этапами в развитии естественных наук и связанных с ними производственных технологий в новое время, а также с некоторыми современными подходами к их изучению. Курс также направлен на совершенствование у студентов умений анализировать научную литературу, составлять письменные обзоры (рефераты), вести научную дискуссию и публично представлять результаты исследования.</p>		
2.	<p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</p> <p>В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 10-й семестр. Дисциплина «История науки и техники» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.</p> <p>В качестве «входных» знаний дисциплины «История науки и техники» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин: Теория машин и механизмов.</p> <p>Дисциплина «История науки и техники» может являться предшествующей при изучении дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Исследования в технологическом образовании - Производственная преддипломная практика, - Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. 		
3.	<p>Результаты освоения дисциплины (модуля) « _____ »</p>		
	<p>Код и наименование компетенции</p>	<p>Индикаторы</p>	<p>Дескрипторы</p>
	<p>Универсальные компетенции (УК)</p>		
<p>УК-1. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-1.1. Знать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</p>	<p>Знать: свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Уметь: использовать приобретенные знания и умения в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Владеть: навыками социального взаимодействия и командной работы, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	
	<p>УК-1.3. Уметь при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывать особенности поведения и интересы других участников;</p>	<p>Знать: особенности поведения и интересы других участников. Уметь: при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывать особенности поведения и интересы других участников. Владеть: навыками эффективной организации в командной работе.</p>	



		<p>УК-1.5. Уметь анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строить продуктивное взаимодействие с учетом этого;</p>	<p>Знать: аналитические методы возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. Уметь: Уметь анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строить продуктивное взаимодействие с учетом этого. Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в социальном взаимодействии и командной работе.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p>			
	<p>ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования</p>	<p>ОПК-5.1. нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, пути выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме</p>	<p>Знать: нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, пути выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме. Уметь: применять нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, пути выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме. Владеть: навыками нормативно-правовые, этические, психологические и педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, пути выявления и психолого-педагогической коррекции трудностей в обучении в мониторинговом режиме.</p>
		<p>ОПК-5.2. определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей</p>	<p>Знать: Уметь определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; Уметь: определять и реализовывать формы, методы и средства осуществления контроля и оценки сформированности</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
 Технологическо-педагогический факультет
 Кафедра «Машиноведение»

		<p>в обучении в мониторинговом режиме.</p>	<p>образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; Владеть: методами и средствами для осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме;</p>
		<p>ОПК-5.3. Владеть приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p>	<p>Знать: приемы и алгоритмы реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний, обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей; Уметь: применять приемы и алгоритмы реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей; Владеть: Владеть приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления и психолого-педагогической коррекции групповых и индивидуальных трудностей в обучении в мониторинговом режиме; приемами объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.</p>
Профессиональные компетенции (ПК)			
	<p>ПК-6. Способен участвовать в проектировании</p>	<p>ПК-6.1. Знает основы проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое</p>	<p>Знать: основы проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика»; Уметь: применять основные способы</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Технологико-педагогический факультет
Кафедра «Машиноведение»

	образование» и «Экономика»	проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика»; Владеть: навыками эффективного проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика».			
	ПК-6.2. Умеет проектировать предметную среду образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика» с учетом нормативных документов	Знать: основные методы проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика» с учетом нормативных документов; Уметь: Уметь проектировать предметную среду образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика» с учетом нормативных документов; Владеть: навыками проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика» с учетом нормативных документов;			
	ПК-6.3. Владеет навыками проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика»	Владеть: навыками проектирования предметной среды образовательной программы «Технологическое образование» и «Экономика»			
4.	Структура и содержание дисциплины				
	4.1. Структура дисциплины на очной форме обучения				
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра		
			10		
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.			
	Курсовой проект (работа)	не предусмотрено			
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	48	34		
	Лекции	18	18		
	Практические занятия, семинары	16	16		
	Лабораторные работы				
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	24	54		
	КСР	50	50		
	зачет				
	Общая трудоемкость дисциплины	72	72		
	4.2. Структура дисциплины на заочной форме обучения				
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра		



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Технологоло-педагогический факультет
Кафедра «Машиноведение»

		10			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	2 з.е.				
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	34	34			
Лекции	18	18			
Практические занятия, семинары	16	16			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	54	54			
КСР	50	50			
зачет	4	4			
Общая трудоемкость дисциплины	72	72			
4.3. Содержание дисциплины					
Тема 1. Введение: исследовательские подходы в области истории науки.	Изучение истории науки в XX в. Когнитивный и социальный подходы в истории науки. Смена парадигм в изучении истории науки в последние десятилетия XX в.: от истории идей к истории научных практик.				
Тема 2. Научная революция раннего нового времени	Культура Возрождения, книгопечатание, гуманизм и истоки научного метода. Понятие «научной революции в историографии». Университеты, придворная культура и социальное положение ученого в раннее новое время. Астрономия XVI – начала XVII вв.: последние мистики и первые ученые. Коперник, Бруно, Тихо Браге, Кеплер. Наука, магия и религия в Европе раннего нового времени. Галилео Галилей. Медицина раннего нового времени: становление научной анатомии и открытие кровообращения. А.Везалий, У. Гарвей. Физика XVII в. Рене Декарт и механическая философия. Роберт Бойль и экспериментальный метод. Основание научных обществ и королевских академий в XVII в. Роберт Гук и Исаак Ньютон Европейская наука в эпоху Просвещения. Астрономия и проблема определения широты судна в открытом море. Развитие картографии в XVI-XVIII в. Естественная история в XVII-XVIII вв. Освоение европейцами Нового Света и проблема классификации живых организмов. Карл Линней и развитие таксономии. Бюффон, Ламарк. У. Хаттон и взгляды на возраст Земли и формирование рельефа земной поверхности. Естественная история и камерализм как практика управления ресурсами.				
Тема 3. Классическая наука XIX в. промышленная революция	Химия эпохи Просвещения. Почему научная революция в химии произошла только в конце XVIII в. Открытие диоксида углерода. Пристли. Открытие кислорода. Химические исследования Кавендиша. Антуан Лавуазье и его таблица химических элементов. Французская революция				



		<p>и реформа науки и высшего образования во Франции. На пути к периодической таблице элементов: Дальтон и его модель атома. Берцелиус и изучение химических элементов. Число Авогадро. Валентность. Л. Мейер и Д.И. Менделеев. Паровая машина: Ньюкомен, Уатт.</p>
	<p>Тема 4. Промышленная революция</p>	<p>Промышленная революция: новые технологии и новые источники энергии и их социально-экономические последствия. Становление термодинамики: Бенджамен Томпсон и его взгляды на природу тепла и движения. Сади Карно. Дж. Джоуль, У. Томсон (лорд Кельвин). Дж.Максвелл, Л.Больцман и кинетическая теория. Изучение электрических, электромагнитных и электрохимических явлений в конце XVIII – первой половины XIX в.: Грей, Франклин и Кулон. Л. Гальвани, А. Вольта и изобретение электрической батареи. Г.Дэви. Изучение электрических и электромагнитных явлений в XIX в. Фарадей и его работы в области электромагнитных явлений. Изобретение динамо-машины. Теория электромагнитных явлений Максвелла. Новые средства коммуникации XIX в. и их влияние на политику и общество. Науки о земле и жизни в конце XVIII-XIX в. Жорж Кювье: лекции по сравнительной анатомии и гипотеза о вымирании видов. Появление стратиграфического метода в геологии. Чарльз Лайель, «Основания геологии» и его размышления о природе видов. Теории эволюции Эразма Дарвина и Жана-Батиста Ламарка. Чарльз Дарвин и его теория эволюции путем естественного отбора. Альфред Рассел Уоллес. Социально-культурное влияние теории эволюции. Медицина и физиология XIX в. Становление микробиологии и иммунологии в XIX в. Л. Пастер. Р. Кох. И.И. Мечников. Наука и техника на рубеже XIX-XX вв. Социальная роль ученого. Технические изобретения конца XIX- начала XX в. и их восприятие в культуре этого времени. Открытие катодных лучей, радиоактивности и модель атома Резерфорда. Альберт Эйнштейн. Становление квантовой механики. Проблема наследственности и неदारвиновские концепции в биологии. Рождение генетики</p>
<p>5.</p>	<p>Образовательные технологии</p> <p>Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none">- лекции (занятия лекционного типа);- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);- групповые консультации;- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;	



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Технологическо-педагогический факультет
Кафедра «Машиноведение»

	<ul style="list-style-type: none">- самостоятельная работа обучающихся;- занятия иных видов.
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<ul style="list-style-type: none">- e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/ (дата обращения 11.05.2018).- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения 11.05.2018).- Портал психологических изданий PsyJournals.ru http://psyjournals.ru/index.shtml- Электронный психологический журнал «Психологические исследования» http://psystudy.ru/- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php (дата обращения 11.07.2018). – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения 11.07.2018). – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.
7.	Формы текущего контроля
	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата
8.	Форма промежуточного контроля
	зачет

Разработчики:

Доцент кафедры «Машиноведение» Хаматханова Ж. М.

Старший преподаватель кафедры «Машиноведение» Гатиев М.Ш.