

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра философии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
д.т.н., профессор В.А. Хрусталеv
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МОДУЛЯ

История и философия науки (модуль) в составе дисциплин: История и философия науки

История и философия технических наук

Образовательная программа: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи, профиль:
Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника,
приборы на квантовых эффектах

1. **Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины**

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине История и философия науки (модуль) приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
УК.1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	з1. знать основные этапы развития науки и смены научных парадигм, системную периодизацию истории науки и техники	История и философия технических наук: Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи Возрождения (XV-XVI вв.). Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования История доэлектронной информатики. Механические и электромеханические устройства и машины. Механика в XIX-XX вв. Механика в античности Механика Нового Времени Механика Средневековья и Возрождения Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время Технические знания древности и античности до V в. н. э. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.		Зачет, вопросы 1-14
УК.1	з2. знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества	История и философия науки: Наука в культуре современной цивилизации Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции Наука как социальный институт		Зачет, вопросы 14-28
УК.1	з2. знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и	История и философия технических наук: Философские проблемы техники. Философия техники и методология технических наук. Техника как предмет исследования естествознания. Естественные и технические		Зачет, вопросы 29-43

	информационного общества	науки. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Философские проблемы информатики. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники. Интернет как метафора глобального мозга. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Социальная информатика.		
УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	31. знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	История и философия науки: Динамика науки как процесс порождения нового знания Предмет и основные концепции современной философии науки		Зачет, вопросы 43-49
УК.2	31. знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	История и философия технических наук: Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.		Зачет, вопросы 49-57
УК.2	32. знать основные методы научного познания, методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи	История и философия технических наук: Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ, проблемного и системного программирования История доэлектронной информатики. Механические и электромеханические устройства и машины. Методологические проблемы информатики. Информатика в системе наук. Историческое осмысление. Информационное общество - история концепции и становления. Информационная безопасность - история проблемы и ее решение.		Зачет, вопросы 57-69

		<p>Информатика и образование - историзм и современность.</p> <p>Механика в XIX-XX вв.</p> <p>Механика в античности</p> <p>Механика Нового Времени</p> <p>Механика Средневековья и Возрождения</p> <p>Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая по-ловина XIX-XX вв.)</p> <p>Технические знания в Средние века (V-XIV вв.)</p> <p>Философские проблемы техники. Философия техники и методология технических наук.</p> <p>Техника как предмет исследования естествознания.</p> <p>Естественные и технические науки. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.</p> <p>Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Философские проблемы информатики.</p> <p>История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века.</p> <p>Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники.</p> <p>Интернет как метафора глобального мозга.</p> <p>Эпистемологическое содержание компьютерной революции.</p> <p>Социальная информатика. Формирование и развитие индустрии средств переработки информации.</p> <p>Развитие технологических основ информатики.</p> <p>Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей.</p> <p>Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.</p>		
УК.2	у1. уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения	<p>История и философия науки: Наука в культуре современной цивилизации</p> <p>Динамика науки как процесс порождения нового знания</p> <p>Наука как социальный институт</p> <p>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности</p> <p>Особенности современного этапа развития науки.</p> <p>Перспективы научно-технического прогресса</p> <p>Структура научного знания</p>		Зачет, вопросы 70-77

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций None.

Зачет проводится в устной форме, по билетам.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции None, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.