МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора АГНИ
А.Ф. Иванов
«22» 06 2020 г.

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.01

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки: 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Направленности (профили) программ: Технология бурения и освоение скважин,
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности)
Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ,
Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная, заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Статус	ФИО	Под-пись	Дата
Автор	А.Н. Ильин		15.06.20
Рецензент	А.А. Багаутдинов		15.06.20
Зав. обеспечивающей кафедрой ГОС	И.Ю. Данилова		15.06.20
СОГЛАСОВАНО:			
Зав. выпускающей кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»	А.В. Насыбуллин		19.06.20
Зав. выпускающей кафедрой «Бурение нефтяных и газовых скважин»	Л.Б. Хузина		18.06.20
Зав. выпускающей кафедрой «Транспорт и хранение нефти и газа»	М.М. Алиев		19.06.20
Зав. выпускающей кафедрой НГОиТМ	Г.И. Бикбулатова		16.06.20

Альметьевск, 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.
3. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.
   - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине.
   - 4.2. Содержание дисциплины.
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
6. Фонд оценочных средств по дисциплине.
   - 6.1. Перечень оценочных средств.
   - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения.
   - 6.3. Варианты оценочных средств.
   - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
10. Перечень программного обеспечения.
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине.
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

Приложение 2. Лист внесения изменений

Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «**История и философия науки**» разработана доцентом кафедры гуманитарного образования и социологии А.Н. Ильиным.

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

Компетенции обучающегося и индикаторы достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины «История и философия науки»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	**Результаты освоения компетенции**	**Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации**
УК-2. Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**Знать**: – структуру основных философских понятий и категорий; – основное содержание и специфику различных типов философских оснований науки; **Уметь**: – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной предметной области **Владеть**: – методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; – теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	**Текущий контроль**: Устный опрос по темам 1-6 Практические задания по темам 1-6 Реферат **Промежуточная аттестация**: Кандидатский экзамен
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**Знать**: – исторические стадии развития научного знания; – содержание современных философских концепций по проблемам общественного развития; – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания **Уметь**: – применять философские основания	Текущий контроль: Устный опрос по темам 1-6 Практические задания по темам 1-6 Реферат **Промежуточная аттестация:** Кандидатский экзамен

	науки в научном поиске; – использовать философские категории для обоснования научного знания **Владеть**: – приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; – приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина **Б1.Б.01** «История и философия науки» включена в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.06.01 – «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленности (профили) программ: «Технология бурения и освоение скважин», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности)», «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ», «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Осваивается на 1 курсе во 2 семестре[1]/на 1 курсе во 2 семестре[2]

3.Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Контактная работа – 36 часов, в том числе лекции – 12 часов/ 4 часа, практические занятия – 24 часа/6 часов; самостоятельная работа – 36 часов/62 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины: кандидатский экзамен во втором семестре - 36 часов/36 часов.

[1] Очная форма обучения
[2] Заочная форма обучения

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

4.1.Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

Очная форма обучения

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	КСР
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. История, структура и развитие научного знания	2	6	12		18	
2.	Раздел 2. Методы и формы научного познания	2	6	12		18	
	Итого		12	24		36	-

Заочная форма обучения

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	КСР
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Раздел 1. История, структура и развитие научного знания	2	2	2		30	
2.	Раздел 2. Методы и формы научного познания	2	2	4		32	
	Итого		4	6		62	-

4.2.Содержание дисциплины

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Раздел 1.История, структура и развитие научного знания (18 ч.)			
Тема 1.Философские основания науки. - 6 ч.			
Лекция 1.**Философские основания науки** 1.История и философия науки, их проблематика и значение для научно-технических специалистов. Основания науки и их структура 2.Соотношение философии и науки 3.Функции философии в научном познании 4.Предмет философии науки и основные этапы её становления 5.Идеалы и нормы исследования 6.Философские основания науки и их роль в научном поиске и обосновании научного знания	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №1.**Наука и философия** Философские основания науки. Соотношение философии и науки. Функции философии в научном познании	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №2.**Наука: её сущность и роль в обществе** Основные этапы становления философии науки. «Научное творчество». Философские основания науки в научном поиске и обосновании научного знания	2 ч.		УК-2, УК-6
Тема 2.Исторические стадии развития научного знания. 6 ч.			
Лекция 2.**Исторические стадии развития научного знания** 1.Основания науки и их структура 2.Соотношение философии и науки 3.Функции философии в научном познании 4.Предмет философии науки и основные этапы её становления 5.Идеалы и нормы исследования 6.Философские основания науки и их роль в научном поиске и обосновании научного знания	2 ч.	*«Лекция-визуализация»*	УК-2, УК-6
Практическое занятие №3.**Развитие научного знания в истории человечества** Развитие научного знания в Древнем мире и Средневековье. Специфика развития науки в Эпоху Возрождения. Развитие науки в эпоху Нового времени	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №4.**Классическая, неклассическая и постклассическая наука**	2 ч.		УК-2, УК-6

Интернализм и экстернализм. Концепции К.Поппера. М.Полани, Г.Куна, И.Лакатоса. П.Фейерабенда и М.Малкея			
Тема 3.Структура, динамика и развитие научного знания. 6 ч.			
Лекция 3.**Структура, динамика и развитие научного знания** 1.Эмпирический и теоретический уровни научного познания 2.Элементы и методы эмпирического познания 3.Особенности теоретического уровня познания 4.Проблема и гипотеза как структурные компоненты теоретического познания 5.Теория как наиболее развитая форма научного знания 6.Методы теоретического познания 7.Основания науки. Специфика научного знания	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №5.**Структура и динамика научного знания** Теоретический и эмпирический уровень научного познания. Элементы и методы теоретического познания. Особенности теоретического уровня познания. Элементы и методы эмпирического познания. Особенности эмпирического уровня познания	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №6.**Основные концепции развития научного знания** Теория как форма научного знания. Основания науки с позиции современной научной методологии. Специфика научного знания	2 ч.		УК-2, УК-6
Раздел 2.Методы и формы научного познания (<u>18 ч.</u>)			
Тема 4.Динамика науки как процесс порождения и развития нового знания. 6 ч.			
Лекция 4.**Динамика науки как процесс порождения и развития нового знания** 1.Историко-социологическое измерение научного знания и проблемы его роста: обособленность, разрывы и преемственность 2.Открытие рациональности в философии Античности 3.Первая и вторая научные революции 4.Третья научная революция и формирование нового типа рациональности 5.Четвёртая научная революция и постнеклассическая наука: тенденции возвращения античной рациональности.	2 ч.	*«Лекция-визуализация»*	УК-2, УК-6
Практическое занятие №7.**Логические методы и приёмы творческого мышления** Историко-социологическое измерение научного знания. Проблемы роста научного знания. Специфика рациональности в философии Античности. Специфика современного научного творчества. Особенности современной рациональности.	2 ч.	*Групповое обсуждение*	УК-2, УК-6
Практическое занятие №8.**Научные революции и смены типов рациональности**	2 ч.		УК-2, УК-6

Первая и вторая научные революции. Научная рациональность. Третья научная революция: особенности формирования нового типа рациональности. Четвёртая научная революция и постнеклассическая наука: тенденции возвращения античной рациональности.			
Тема 5.Особенности и структура научно-технического познания. 6 ч.			
Лекция 5.**Особенности и структура научно-технического познания** 1.Становление философии техники как области философского знания 2.Методологические подходы к определению понятия «техника» 3.Генезис и развитие техники: критерии развития, основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов 4.Соотношение научного и технического знания: исследование и проектирование 5.Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в развитии современных естественных наук 6.Основные структурные компоненты научно-технического знания	2 ч.	*«Лекция-визуализация»*	УК-2, УК-6
Практическое занятие №9.**Научно-техническое познание и деятельность: особенности, предпосылки и структура** Философия техники как области философского знания. Методологические подходы к определению понятия «техника». Генезис и развитие техники: критерии развития, основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов. соотношение научного и технического знания: исследование и проектирование. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в развитии современных естественных наук. Основные структурные компоненты научно-технического знания	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №10.**Техническая теория и дисциплинарная организация технической науки** Техническую теория: специфика строения, особенности функционирования, этапы формирования. Дисциплинарная организация технической науки. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах. Феномен изобретения и открытия. Техническое творчество	2ч.		УК-2, УК-6
Тема 6.Наука как социальный институт и культурный феномен. 6 ч.			
Лекция 6.**Наука как социальный институт и культурный феномен**	2 ч.		УК-2, УК-6

1.Понимание науки как социального института 2.Специфика науки как социального института 3.Организационные формы науки 4.Наука как феномен культуры 5.Наука и рациональность: культурно-историческая обусловленность 6.Многообразие форм познавательной деятельности 7.Этика науки и проблема социальной ответственности учёного			
Практическое занятие №11.**Наука и культура** Понимание науки как социального института. Специфика науки как социального института. Организационные формы науки. Культурная идентичность. Наука как феномен культуры. Культурно-историческая обусловленность науки и рациональности	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №12.**Роль науки в разрешении глобальных проблем современности** Многообразие форм познавательной деятельности. Специфика взаимоотношений науки и власти. Общее и особенное в научном и эстетическом способе познания. Этика науки и проблема социальной ответственности учёного. Специфика взаимоотношений науки и экономики. Проблемы взаимоотношений науки и религии	2 ч.	*анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY)*	УК-2, УК-6

5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного преподавателя-исследователя и развитие способностей использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе обучающихся, развивает у них навык завершать начатую работу.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой;
- самоподготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- работа в библиотеке;

– изучение сайтов по теме дисциплины в сети Интернет с целью подготовки докладов и презентаций;

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «История и философия науки» приведены в методических указаниях:

Ильин, А.Н. История и философия науки. Методические указания по проведению практических занятий, выполнению реферата и организации самостоятельной работы по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 36 с.

6.Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «История и философия науки» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме кандидатского экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1.Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Устный опрос	Средство оценивания полученных теоретических знаний. Теоретические вопросы должны быть направлены на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно работать с литературой, источниками, приобретать навыки критического осмысления информации и объективности, грамотно, логически выверено излагать материал перед аудиторией, отвечать на вопросы аудитории и преподавателя, защищать	Перечень вопросов

		свою точку зрения.	
2	Практическое задание	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания при работе с источниками. Задание должно быть направлено на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине	Комплект заданий
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
Промежуточная аттестация			
4	Кандидатский экзамен	Итоговая форма определения степени достижения запланированных результатов обучения (оценивания уровня освоения компетенций). Экзамен проводится в устной форме по всем темам дисциплины.	Перечень вопросов и задач к экзамену

6.2.Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	**Средний уровень**	**Базовый уровень**	**Компетенции не освоены**
			Критерии оценивания			
			«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
			Зачтено			**Не зачтено**
1.	**УК-2**. Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	**Знать**: – структуру основных философских понятий и категорий; – основное содержание и специфику различных типов философских оснований науки	сформированные систематические представления о структуре основных философских понятий и категорий; об основном содержании и специфике различных типов философских оснований науки	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре основных философских понятий и категорий; об основном содержании и специфике различных типов философских оснований науки	неполные представления о структуре основных философских понятий и категорий; об основном содержании и специфике различных типов философских оснований науки	фрагментарные представления о структуре основных философских понятий и категорий; об основном содержании и специфике различных типов философских оснований науки
		Уметь: – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного	сформированные умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной	в целом успешные, но не систематические умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной	практические отсутствующие умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной

	истории и философии науки	уровня, профессиональной компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной предметной области	применять методы анализа современных научных достижений в данной предметной области	компетентности; применять методы анализа современных научных достижений в данной предметной области	компетентности; применять методы анализа современных научных достижений в данной предметной области	компетентности; применять методы анализа современных научных достижений в данной предметной области
		Владеть: – методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; – теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	успешное и систематическое владение методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; владение теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	в целом успешное, но содержащее пробелы владение методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; владение теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	в целом успешное, но не систематическое владение методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; владение теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	практически отсутствующее владение методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; владение теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники
2.	**УК-6**. Способностью планироват	**Знать**: – исторические стадии развития	сформированные систематические представления об исторических стадиях	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об исторических	неполные представления об исторических стадиях развития научного	фрагментарные представления об исторических стадиях развития научного

	ь и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	научного знания; – содержание современных философских концепций по проблемам общественного развития; – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания	развития научного знания; содержании современных философских концепций по проблемам общественного развития; представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания	стадиях развития научного знания; содержании современных философских концепций по проблемам общественного развития; представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания	знания; содержании современных философских концепций по проблемам общественного развития; представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания	знания; содержании современных философских концепций по проблемам общественного развития; представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания
		Уметь: – применять философские основания науки в научном поиске; – использовать философские категории для обоснования научного знания	сформированные умения применять философские основания науки в научном поиске; использовать философские категории для обоснования научного знания	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять философские основания науки в научном поиске; использовать философские категории для обоснования научного знания	в целом успешные, но не систематические умения применять философские основания науки в научном поиске; использовать философские категории для обоснования научного знания	практические отсутствующие умения применять философские основания науки в научном поиске; использовать философские категории для обоснования научного знания
		Владеть: – приёмами и методами	успешное и систематическое владение приёмами и	в целом успешное, но содержащее пробелы владение приёмами и	в целом успешное, но не систематическое владение приёмами и	практически отсутствующее владение приёмами и

		самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; – приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; владение приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; владение приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; владение приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; владение приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств

6.3.Варианты оценочных средств

6.3.1.Устный опрос.

6.3.1.1.Порядок проведения.

Устный опрос по дисциплине «История и философия науки» проводится на практических занятиях в течение учебного семестра. Вопросы соответствуют темам, изучаемым согласно учебной программе и методическим указаниям по данной дисциплине. Вопросы к устному опросу выдаются аспирантам заранее. Аспирант должен дать полный, развернутый и обоснованный ответ на соответствующий вопрос в устной форме. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.1.2.Критерии оценивания.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует продвинутый уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач;
- проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины;
- дал ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявил готовность к дискуссии.

Доклад сопровождается качественными и информативными наглядными материалами, обучающийся демонстрирует отличное знание философских категорий, философских подходов к решению общих вопросов мироздания, бытия человека и общества, вопросов человеческого познания.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на среднем уровне соответствующих компетенций;
- может выполнять поиск и использовать полученную информацию для выполнения новых профессиональных действий;
- дал ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие.

Хорошо освоен понятийный аппарат, сформированы, но содержат отдельные пробелы представления о философских категориях, философских подходах к решению общих вопросов мироздания, бытия человека и общества, вопросах человеческого познания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на базовом уровне соответствующих компетенций;
- частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов) может воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;
- дал ответы на вопросы не полные.

Докладчик имеет неполные или неточные представления по вопросам изучаемой темы, демонстрирует недостаточные знания философских категорий, философских подходов к решению общих вопросов мироздания, бытия человека и общества, вопросов человеческого познания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- не ответил на большую часть вопросов;

- демонстрирует полную некомпетентность в материале дисциплины, не способность самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки.

На неудовлетворительном уровне знает философские категории, философские подходы к решению общих вопросов мироздания, бытия человека и общества, вопросы человеческого познания.

В целом доклад малоинформативен и содержит грубые ошибки в содержании, интерпретации и анализе.

6.3.1.3.Содержание оценочного средства.

Примерные темы для устного опроса (темы докладов) для оценки компетенций.

Тема 1.Философские основания науки.

1. Наука и философия (УК-2).
2. Соотношение философии и науки. Функции философии в научном познании (УК-2).
3. Основные этапы становления философии науки. «Научное творчество» (УК-6).
4. Философские основания науки в научном поиске и обосновании научного знания (УК-6).

Тема 2.Исторические стадии развития научного знания.

1. Развитие научного знания в истории человечества (УК-6).
2. Развитие научного знания в Древнем мире и Средневековье (УК-2).
3. Специфика развития науки в Эпоху Возрождения (УК-2).
4. Развитие науки в эпоху Нового времени (УК-2).
5. Классическая, неклассическая и постклассическая наука. Интернализм и экстернализм (УК-6).
6. Концепции К.Поппера. М.Полани, Г.Куна, И.Лакатоса. П.Фейерабенда и М.Малкея (УК-6).

Тема 3.Структура, динамика и развитие научного знания.

1. Теоретический и эмпирический уровень научного познания (УК-6).
2. Элементы и методы теоретического познания. Особенности теоретического уровня познания (УК-2).
3. Элементы и методы эмпирического познания. Особенности эмпирического уровня познания (УК-2).

4. Теория как форма научного знания. Основания науки с позиции современной научной методологии. Специфика научного знания (УК-6).

Тема 4.Динамика науки как процесс порождения и развития нового знания.

1. Логические методы и приёмы творческого мышления (УК-2).
2. Историко-социологическое измерение научного знания. Проблемы роста научного знания (УК-2).
3. Специфика рациональности в философии Античности (УК-6).
4. Специфика современного научного творчества. Особенности современной рациональности (УК-6).
5. Первая и вторая научные революции. Научная рациональность (УК-6).
6. Третья научная революция: особенности формирования нового типа рациональности (УК-2).
7. Четвёртая научная революция и постнеклассическая наука: тенденции возвращения античной рациональности (УК-2).

Тема 5.Особенности и структура научно-технического познания.

1. Методологические подходы к определению понятия «техника». Генезис и развитие техники: критерии развития, основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов (УК-6).
2. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в развитии современных естественных наук (УК-6).
3. Основные структурные компоненты научно-технического знания (УК-6).
4. Техническую теория: специфика строения, особенности функционирования, этапы формирования. Дисциплинарная организация технической науки (УК-2).
5. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах. Феномен изобретения и открытия. Техническое творчество (УК-2).

Тема 6.Наука как социальный институт и культурный феномен.

1. Понимание науки как социального института. Специфика науки как социального института (УК-2).
2. Организационные формы науки. Культурная идентичность (УК-6).
3. Наука как феномен культуры. Культурно-историческая обусловленность науки и рациональности (УК-2).
4. Многообразие форм познавательной деятельности. Специфика взаимоотношений науки и власти (УК-6).
5. Этика науки и проблема социальной ответственности учёного. Специфика взаимоотношений науки и экономики. Проблемы взаимоотношений науки и религии (УК-2).

Полный перечень тем для устного опроса (темы докладов) представлены в ФОС и в пособии:
Ильин, А.Н. История и философия науки. Методические указания по проведению практических занятий, выполнению реферата и организации самостоятельной работы по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 36 с.

6.3.2. Практическое задание

6.3.2.1.Порядок проведения

Выполнение практических заданий осуществляется аспирантами на практических занятиях и самостоятельно с использованием лекционного материала, а также материалов из списка рекомендованной основной и дополнительной литературы, учебно-методических изданий и нормативно-правовых источников. Ответ аспиранта оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2.Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- умеет разбирать альтернативные варианты выполнения практических заданий, развиты навыки критического анализа проблем, предлагает новые решения в рамках поставленной задачи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- показал умение самостоятельно выполнять конкретные практические задания, но допустил некритичные неточности в ответе и решении.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- в состоянии решать задачи в соответствии с теоретическими данными и условиями выполнения, однако допускает ряд ошибок при решение конкретного практического задания из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- допускает грубые ошибки при выполнении типовых практических заданий (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретного практического задания из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины).

6.3.2.3.Содержание оценочного средства

Примеры заданий для оценки сформированности компетенции УК-2:

1. Прочтите фрагмент произведения Джона Локка: «Так разум ставит человека выше остальных чувствующих существ и дает ему все то превосходство и господство, которое он имеет над ними, то он, без сомнения, является предметом, заслуживающим изучения уже по одному своему благородству. Разумение, подобно глазу, давая нам возможность видеть и воспринимать все остальные вещи, не воспринимает самое себя: необходимо искусство и труд, чтобы поставить его на некотором отдалении и сделать собственным объектом. Но каковы бы ни были трудности, лежащие на пути к этому исследованию, чтобы не держало нас в таком неведении о нас самих, я уверен, что всякий свет, который мы сможем бросить на свои собственные умственные силы, всякое знакомство со своим собственным разумом будет не только очень приятно, но и весьма полезно, помогая направить наше мышление на исследование других вещей…».
   - Какова главная мысль фрагмента? Согласны ли вы с мнением философа? Ответ аргументируйте.
   - Как следует понимать слова Джона Локка о том, что «знакомство с собственным разумом может быть не только очень приятно, но и полезно»? В чём заключается эта польза?
2. Прочтите фрагмент произведения Иммануила Канта: «То обстоятельство, что человек может обладать представлением о своём Я, бесконечно возвышает его над всеми другими существами, живущими на Земле. Благодаря этому он личность, и в силу единства сознания при всех изменениях, которые он может претерпевать, он одна и та же личность, то есть существо, по своему положению и достоинству совершенно отличное от вещей, каковы неразумные животные, с которыми можно обращаться и распоряжаться как угодно. Это справедливо даже тогда, когда человек еще не может произнести слово Я: ведь он все же имеет его в мысли; и во всех языках, когда говорят от первого лица, всегда должны мыслить это Я, хотя вы это сознание самого себя… и не выражали особым словом. Эта способность (а именно способность мыслить) и есть рассудок. Но примечательно, что ребёнок, который уже приобрёл некоторый навык в речи, всё же лишь сравнительно поздно (иногда через год) начинает говорить от первого лица, а до этого говорит о себе в третьем лице («Карл хочет есть, гулять» и т.д.); когда же он начинает говорить от первого лица, кажется, будто он прозрел. С этого дня он никогда не возвращается к прежней манере говорить. Прежде он только чувствовал себя, теперь он мыслит себя. … То обстоятельство, что ребенок в первую четверть года после своего рождения не умеет ни плакать, ни улыбаться, также как будто зависит от развития некоторых представлений об обиде и несправедливости, указывающих уже на наличие разума. Если же он в этот промежуток времени начинает следить глазами за блестящими предметами, которые держат перед ним, то это самое начало развития восприятий (схватывания чувственного представления), имеющего целью расширить их до познания предметов (внешних) чувств, то есть до опыта».

- Какие основания для выделения человека «от других существ, живущих на Земле», И.Кант считал правомерными?
- Как эти основания связаны со способностью человека осознать самого себя?
- Согласны ли вы с утверждением И.Канта о том, что изменение формы высказывания человека о себе отражает развитие самопознания?

3. Прочтите фрагмент произведения Николая Фёдоровича Фёдорова: «Прежде человек значило смертный; но это определение не точно и даже не верно. В строгом смысле слова человек не смертный, а сын умерших отцов, то есть, смерть мы знаем не в себе, а лишь по предшествующим случаям, смертный есть индукция, а не дедукция»

- Как Вы понимаете высказывание русского философа?

4. Объясните следующее высказывание Иммануила Канта: «Две вещи наполняют душу всегда новым и более сильным удивлением и благовением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, – звёздное небо надо мной и моральный закон во мне».
5. Дайте философский анализ следующих – высказываний о свободе:

- «Свобода означает отсутствие сопротивления (под сопротивлением я разумею внешние препятствия для движения)… Из употребления слов «свобода воли» можно сделать заключение не о свободе воли, желания или склонности, и лишь о свободе человека, которая состоит в том, что он не встречает препятствий к совершению того, к чему влекут его воля, желания или склонности». (Томас Гоббс);
- Свобода приходит вместе с человеком… Она есть бытие человека… Индивид полностью и всегда свободен». (Жан-Поль Сартр);
- «Свобода есть познанная необходимость». (Бенедикт Спиноза);

6. Французский философ и писатель Альбер Камю писал в книге «Бунтующий человек», что идейность ведет к безнравственности. По его мнению, за отдельного человека, может быть, и стоит отдать жизнь, но за идею не стоит. Люди, умирающие за идею, считает А. Камю, не должны в XX веке вызывать уважение. Согласны ли Вы с такой точкой зрения? Если нет, то почему?

Примеры заданий для оценки сформированности компетенции УК-6:

1. В чём отличие деятельности человека от операций пчелы?

Карл Маркс отмечал: «…паук совершает операции, напоминающие операции ткача, а пчела постройкой своих восковых ячеек посрамляет некоторых людей – архитекторов. Но самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что, прежде чем строить ячейку из воска, он уже построил её в своей голове… В изобретении предстаёт нам некая новая действительность, природе противопоставляется некоторый новый проект, который нельзя обнаружить в природной

действительности и который соотнесён исключительно лишь с человеческими целями; колесо, кривошипный привод, генератор, лампа накаливания, льдогенератор, транзистор – это лишь некоторые из изобретений, которые не имеют в природе никакого аналога».

2. Биофизик и радиобиолог Фридрих Дессауэр (1881-1963 гг.) обратился к философии, поскольку испытывал трудности при объяснении, откуда берутся новаторские идеи, так как непосредственно из законов природы не вытекают те или иные изобретения. Он писал: «Изобретатель находит уже существующие идеи. Он реализует не природные возможности, а то, что уже запрограммировано Богом. В изобретении вследствие этого и обнаруживается действие космической силы… В любом техническом объекте заключена частичка Бога, что и определяет производственный эффект изобретения, с которым в общественную жизнь вводятся космические трансцендентные силы». Каков характер философии техники Ф.Дессауэра?
3. В книге «Бытие и ничто» Ж.-П. Сартр утверждает: «Абсурдно, что мы родились, абсурдно, что мы умрем». Сравните это суждение с высказыванием выдающегося физика Эрвина Шредингера: «откуда я произошёл и куда направляюсь? Таков великий существенный вопрос, одинаковый для всех нас. У науки нет никакого ответа на этот вопрос».

- Что объединяет Ж.-П.Сартра и Э.Шредингера?
- Как ответить на поставленные Э.Шредингером вопросы с философских позиций?

4. Антуан Сент-Экзюпери справедливо заметил, что объём знаний ещё далеко не все. «Какая-нибудь посредственность, недавно закончившая политехнический институт, – писал он, – знает о природе и ее законах больше, чем Декарт, Паскаль и Ньютон. Однако она не способна сделать и одного единственного духовного шага из тех, на которые были способны Декарт, Паскаль, Ньютон». Дайте анализ этому суждению французского писателя. Согласны ли Вы с ним?
5. Как вы понимаете слова Николая Александровича Бердяева «Меня никогда не интересовал объект, познание объекта, меня интересует судьба субъекта, в которой трепещет Вселенная. Смысл существования субъекта, который есть микрокосм».
6. С точки зрения немецкого философа Хайнриха Бека «техника является всем как встреча человеческого духа с миром, при этом человек формирует и изменяет органическую, неорганическую и собственную психическую и духовную природу (как и соответствующие естественные процессы) согласно познанным им законам природы и целям».

- Можно ли говорить о взаимосоотнесенном единстве субъекта и объекта (человека и техники)?
- Как автор характеризует технику?

6.3.3. Реферат

6.3.3.1.Порядок проведения

Реферат представляет собой самостоятельное исследование, выполненное на базе изучения первоисточников, специальной литературы по рассматриваемой проблеме. Тема реферата выбирается по рекомендуемому перечню и утверждается преподавателем-консультантом кафедры ГОиС по согласованию с научным руководителем аспиранта или соискателя. Содержание реферата должно отражать глубину и основательность философско-методологической и научной подготовки автора реферата. Необходимо, чтобы реферат соответствовал современному уровню развития философии и конкретных наук.

Аспирант (соискатель) выбирает и в установленном порядке утверждает тему своего реферата. Проверку реферата осуществляет преподаватель дисциплины «История и философия науки», который составляет краткую рецензию на реферат и оценивает его. Подготовленный реферат рассматривается, положительно оценивается, визируется научным руководителем и предоставляется на проверку в экзаменационную комиссию в установленные сроки. Реферат оценивается по системе «зачтено», «не зачтено».

Аспиранты (соискатели), получившие неудовлетворительную оценку за реферат, к экзамену кандидатского минимума не допускаются.

6.3.3.2.Критерии оценивания

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если:

- реферат представляет собой оригинальное теоретическое исследование, имеющее практическую ценность для дальнейшей научной работы аспиранта;
- задачи реферата сформулированы четко, непротиворечиво, основное содержание включает логически завершенное решение поставленных задач, заключение адекватно отражает итог проделанной работы;
- текст реферата излагается на хорошем теоретическом уровне;
- структура реферата соответствует общей логике аргументации выдвинутых тезисов;
- реферат содержит оригинальный критический анализ предложенной темы, соответствующий критерию новизны.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если:

- реферат содержит слабо обоснованные утверждения, присутствуют несоответствия между поставленными задачами, содержанием анализа и выводами;
- в реферате слабо выдержана общая структура, изложение непоследовательно, поставленные задачи решены частично;
- реферат не представляет собой оригинального, самостоятельного исследования, поставленные задачи не решены, либо поставлены некорректно;
- не соблюдены требования к оформлению реферата;
- не проработана литература по теме исследования;

- реферат содержит 25% или более текста опубликованных или подготовленных в учебных целях работ других авторов, не оформленного в виде цитат.

6.3.3.3.Содержание оценочного средства

Темы рефератов по дисциплине «История и философия науки»

1. Донаучный этап развития геологических знаний (от древности до середины XVIII века).
2. Становление геологии как науки (вторая половина XVIII-XIX вв.).
3. Классический период развития геологии (вторая половина XIX в.).
4. «Критический» период развития геологических наук (1910-1950-е гг.).
5. Новейший период развития геологии (1960-1990-е гг.).
6. Прогнозирование науки о Земле в XXI веке.
7. Мировоззренческие основания научного познания.
8. Научное познание и его предмет.
9. Аристотель и Античная наука.
10. Современное христианство и наука
11. Коперниканский переворот в науке.
12. Г.Галилей и И.Ньютон – основатели науки Нового времени.
13. Программа «Великого восстановления наук» Ф.Бэкона.
14. Р.Декарт и европейская наука.
15. Г.В.Лейбниц об истинах разума и истинах факта.
16. И.Кант о категориях и законах науки.
17. Учение Д.Юма о причинности.
18. Концепция науки и научной деятельности в философии К.Маркса.
19. Программа позитивной философии О.Конта.
20. Неокантианская философия науки.
21. Истоки аналитической философии науки.
22. Прагматизм и наука.
23. Операционализм и инструментализм в методологии науки.
24. Критический рационализм в философии науки К.Поппера.
25. Структура научных революций по Т.Куну.
26. Методологический анархизм П.Фейерабенда.
27. Природа научного метода.
28. Проблема эмпирического обобщения в науке.
29. Метод научного моделирования.
30. Специфика информационного моделирования.
31. Проблема космической эволюции в современной науке.
32. Концептуальные основы общей теории систем.

33. Принцип детерминизма в современной науке.
34. Мировоззрение и творческий потенциал ученого.
35. Принципы научной этики.
36. Методологические проблемы системного анализа.
37. Аксиоматические системы в науке.
38. Проблемы математизации научного познания.
39. Принципы синергетики.
40. Методологические проблемы теории измерений.
41. Гипотеза как форма развития научных знаний.
42. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
43. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
44. Когнитивное творчество, его сущность, механизм и основание.
45. Социальный характер научного познания.
46. Неклассическая наука ее особенности.
47. Современная научная картина мира.
48. Взаимоотношение науки и религии в современной культуре.
49. Идеалы и нормы научного исследования.
50. Наука и глобальные проблемы современного человека.
51. Инженерно-техническая деятельность и ее специфика в контексте техникознания.
52. Техническое творчество.
53. Технический прогресс как фактор исторического развития цивилизации.
54. История становления технических наук.
55. История становления и развития естествознания.
56. Экологический контекст в развитии современной техники.
57. Кибернетика, информатика, новые информационные технологии.
58. Статус техникознания в системе современной науки.
59. Методы познания технических объектов.
60. Научная картина мира в культуре технической цивилизации.
61. Технологический детерминизм.
62. Ценностное отношение к технике. Техника и проблема ответственности.
63. Гуманитарно-социологическое и гуманитарно-антропологическое направление в философии техники.
64. Проблемы моделирования и создания искусственного интеллекта.
65. Системный анализ: история и этапы развития.
66. Возникновение и развитие теории динамических электромеханических систем.
67. Зарождение и развитие теории автоматического управления и применения ее в нефтегазовой отрасли.
68. Формирование геологической картины мира.
69. Новейшие достижения в мире в разработке нефтяных месторождений.
70. Новейшие достижения в мире в разработке газовых месторождений.
71. Становление и развитие методики моделирования напряженного состояния земной коры на основе использования геологических и сейсмических моделей.

72. Развитие теории поступательного движения в трубопроводе.
73. Новые технологии мониторинга трубопроводного транспорта.
74. Философия и методология технических наук.
75. Философия и методология геологических наук.

6.3.4. Кандидатский экзамен

6.3.4.1.Порядок проведения

Тип задания – вопросы к экзамену, практические задания. Вопросы к экзамену выдаются обучающимся заранее. Типовые практические задания выполняются на практических занятиях. Обучающийся должен дать полный, развёрнутый и обоснованный ответ на соответствующий вопрос в устной форме, выполнить задание. Билет на экзамен включает два теоретических вопроса.

Допуском к кандидатскому экзамену служит положительная оценка реферата. Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.4.2.Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует продвинутый уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему выполнить широкий круг практических заданий;
- проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины;
- дал чёткие, обоснованные и полные ответы на вопросы, проявил готовность к дискуссии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на среднем уровне соответствующих компетенций;
- способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения практических заданий по дисциплине;
- может осуществлять поиск и использовать полученную информацию для выполнения новых профессиональных действий;
- дал ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно чёткие.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- демонстрирует знания, умения, навыки, сформированные на базовом уровне соответствующих компетенций;

– частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов) может воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки;
– дал не полные ответы на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:
– не ответил на большую часть вопросов;
– демонстрирует полную некомпетентность в материале дисциплины, не способность самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки.

6.3.4.3.Содержание оценочного средства

№ п/п	Примерные вопросы к экзамену	Компетенции
1.	Предмет, задачи и основные концепции дисциплины «История и философия науки». Основные функции науки	УК-2
2.	Взаимодействие традиций и возникновение нового знания	УК-6
3.	Философия в системе культуры. Особенности философского познания и знания	УК-2
4.	Познавательный, институциональный и социокультурный аспект науки как предмет философии науки	УК-2
5.	Неопозитивистская концепция научного знания	УК-6
6.	Интерналистский и экстерналистский подход к научной деятельности	УК-2
7.	Наука и искусство. Особенности научного и художественно-эстетического познания	УК-2
8.	Наука и обыденное познание, их связь	УК-2
9.	Наука и паранаука	УК-2
10.	Наука и философия	УК-2
11.	Наука и религия. Исторические этапы их взаимодействия. Диалог науки и религии в современную эпоху	УК-2
12.	Роль науки в современном образовании и развитии личности	УК-6
13.	Наука и общество. Функции науки: материально-производственная, социальная, культурная и мировоззренческая	УК-6
14.	Рецептурный и эзотерический характер преднауки в древневосточном обществе	УК-2
15.	Философия и научное знание в античном мире	УК-2
16.	Вера и знание. Рационалистические предпосылки в западноевропейском Средневековье	УК-2
17.	Новоевропейская наука. Формирование математизированного и экспериментального естествознания. Культ научного знания	УК-2
18.	Становление технических, социальных и гуманитарных наук в Новое время	УК-2
19.	Логические методы познания: сравнение, аналогия, абстрагирование, обобщение, анализ и синтез, индукция и дедукция.	УК-2
20.	Структура эмпирического знания и познания: эмпирические данные, зависимости и факты. Наблюдение, эксперимент, измерение	УК-6
21.	Методы построения научной теории: идеализация, аксиоматизация, восхождение от абстрактного к конкретному. «Научный реализм» и инструментализм в понимании теоретического знания	УК-6
22.	Структура научной теории: исходные допущения, правила вывода,	УК-6

	совокупность выведенных утверждений. Функции теории	
23.	Эмпирический и теоретический уровень научного познания, критерии различия и проблемы их взаимосвязи	УК-2
24.	Метод моделирования. Виды моделей. Значение моделей для научной и технической деятельности	УК-6
25.	Научная проблема, её место и роль в научном познании. Типы проблем	УК-6
26.	Гипотеза как форма развития научного знания. Гипотетико-дедуктивный метод построения научной теории и его ограниченность	УК-2
27.	Эвристическая деятельность: структура, виды и методики. «Контекст открытия» и «контекст обоснования»	УК-2
28.	Основания науки: идеалы и нормы исследования, научная картина мира и философские основания	УК-6
29.	Проблема включения новых теоретических представлений в культуру	УК-6
30.	Традиции и инновации как способ развития научного знания	УК-6
31.	Парадигмы и научные революции. Проблема «несоизмеримости» парадигм	УК-6
32.	Социокультурные и философские предпосылки научных революций	УК-2
33.	Бифуркационная сущность научных революций. Социокультурная обусловленность выбора путей развития науки	УК-2
34.	Глобальные научные революции и типы научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука	УК-6
35.	Культура античного полиса и становление первых форм теоритической науки. Античная логика и математика	УК-2
36.	Эпоха Возрождения (XV-XVII вв.) (Леонардо да Винчи, Б.Палисси, Н.Стеон)	УК-2
37.	Дисциплинарные и междисциплинарные, комплексные научные исследования, проблемы их взаимосвязи	УК-2
38.	Диалектическое и синергетическое представление о развитии и связи, их значение для современной науки.	УК-2
39.	Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов	УК-2
40.	Единство и взаимопроникновение социокультурных и внутринаучных ценностей в современной науке. Этика ученого	УК-2
41.	Сциентизм и антисциентизм, наука и паранаука в современном обществе	УК-6
42.	Роль науки в преодолении глобальных кризисов в развитии общества	УК-6
43.	Формы организации науки: научное сообщество, научные школы и коллективы	УК-2
44.	Коммуникации в науке. Культура научного общения	УК-6
45.	Наука, экономика и предпринимательская деятельность в условиях рынка	УК-6
46.	Наука и власть. Проблема секретности и государственного регулирования научных исследований	УК-6
47.	Личность учёного и ее профессиональные качества. Типология учёных	УК-6
48.	Научные революции как перестройка оснований науки	УК-6
49.	Научные революции как точки бифуркации в развитии знания	УК-2
50.	Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Западная и восточная средневековая наука	УК-6
51.	Предмет, основные сферы и главная задача философии техники	УК-6
52.	Проблемы типологии научных революций	УК-2
53.	История геологических наук как самостоятельная дисциплина. Объект, предмет и задачи истории геологических наук	УК-6
54.	Техника как социально-культурный феномен. Проблема определения техники	УК-6
55.	Технологические применения науки. Формирование технических наук	УК-6
56.	Становление научной геологии (вторая половина XVIII века)	УК-6
57.	Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие	УК-2

	основания социально-исторического исследования	
58.	Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований	УК-2
59.	Специфика инженерной деятельности: проективность, конструктивность, инновационность. Классическая и неклассическая инженерия	УК-6
60.	Философия компьютерной революции, ее гносеологические и социальные последствия. Проблема «искусственного интеллекта»	УК-2
61.	Естественная и искусственная реальность. Феномен виртуальной реальности и его философская интерпретация	УК-6
62.	Сциентистское и технократическое мышление, их опасность для общества и человека. Роль гуманитарной культуры в их преодолении	УК-6
63.	Социально-экологическая и гуманитарная экспертиза научно-технических проектов	УК-6
64.	Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки	УК-6
65.	Философия техники П.И.Энгельмейра. Техника и реальное творчество	УК-6
66.	Проблемы экологической этики и принципы экологического гуманизма	УК-2
67.	Социальная оценка техники. Социальная ответственность субъекта технической деятельности	УК-6
68.	Предмет, основные сферы и главная задача философии техники	УК-6

6.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых по дисциплине «История и философия науки» предусмотрен **кандидатский экзамен**.

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Батурин, В.К. Философия науки: учебное пособие / В.К.Батурин. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 303 с. – ISBN 978-5-238-02215-4	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81584.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
2.	История и философия науки: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей / З.Т.Фокина, О.М.Ледяева, Е.Г.Кривых, С.Д.Мезенцев; под редакцией С.Д.Мезенцев. – Москва: Московский государственный строительный	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63667.html. – ЭБС «IPRbooks»	1

	университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. – 138 с. – ISBN 978-5-7264-1485-0		
3.	Мартынович, С.Ф. Начала философии науки: учебник / С.Ф.Мартынович. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 362 с. – ISBN 978-5-4487-0481-9	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81283.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
4.	Основы философии науки: учебник для аспирантов и экстернов нефилософских специальностей / В.Д.Бакулов, В.С.Малицкий, О.Ф.Иващук [и др.]; под редакцией В.Д.Бакулова, А.А.Кириллова. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 240 с. – ISBN 978-5-9275-2735-9	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87465.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
Дополнительная литература			
1.	Бирюкова, А.Б. История науки и техники: учебно-методическое пособие / А.Б.Бирюкова. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 182 с. – ISBN 978-5-7964-1973-1	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90512.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
2.	Морозов, В.В. История и философия науки и техники: учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / В.В.Морозов. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. – 221 с. – ISBN 2227-8397	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90177.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
3.	Сабиров, В.Ш. Философия науки: учебное пособие / В.Ш.Сабиров, О.С.Соина. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. – 95 с. – ISBN 2227-8397	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69567.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
4.	Смирнов, В.Н. История науки и техники. Хронология: учебное пособие / В.Н.Смирнов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 150 с. – ISBN 978-5-4486-0749-3	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83653.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
5.	Философия науки и техники: учебное пособие / Н.С.Бажутина, Г.В.Моргунов, В.Г.Новосёлов, Л.Б.Сандакова; под редакцией Т.О.Бажутиной. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91478.html. – ЭБС «IPRbooks»	1
Учебно-методические издания			
1.	Ильин, А.Н. Методические указания по проведению практических занятий, выполнению реферата и организации самостоятельной работы по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной	Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 36 с.	1

	форм обучения		
Электронный образовательный ресурс по дисциплине			
1.	Ильин, А.Н. Электронно-образовательный ресурс по дисциплине «История и философия науки» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: АГНИ, 2017. – 36 с.	http://mdl.agni-rt.ru/	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины.

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Научная, учебная, учебно-методическая литература, мультимедийные материалы для студентов, размещенная на сайте «https://platona.net/	https://platona.net/
2	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
3	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
6	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

При подготовке к **лекционным** занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- повторить материалы предыдущих лекционных и практических занятий, проработать дополнительную литературу;
- если отдельные аспекты изученных ранее тем вызывают затруднения, обучающийся должен обратиться к ведущему преподавателю согласно графику проведения консультаций.

При подготовке к **практическим занятиям** обучающимся необходимо:

- провести подготовительную работу по вопросам конкретного практического занятия, основываясь на требованиях учебно-методических пособий по дисциплине;

– найти и изучить доступную литературу по соответствующей теме;
– подготовить устные доклады с наглядным сопровождением (презентации в формате Power Point и т.д.) для выступления на практическом занятии;
– подготовиться к дискуссии по проблемным вопросам рассматриваемой темы и решению задач.

Самостоятельная работа обучающихся должна иметь систематический характер и складываться из следующих видов деятельности:
– подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
– выполнение практических заданий;
– самостоятельное изучение теоретического материала;
– подготовка к итоговой аттестации в форме кандидатского экзамена.

Для выполнения указанных видов работ обучающийся должен изучить теоретический материал дисциплины, используя конспект лекций, учебники, учебно-методическую литературу, научную литературу, а также Интернет-ресурсы.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых обучаемым для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», доступ к которой предоставлен обучающимся.

10. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, Power-Point, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4191023143020830 784	BP00347095-CT/582 от 10.10.2019г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Лицензионный договор №494 от 01.10.2019г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая	Свидетельство	

	система	государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине

Освоение дисциплины «История и философия науки» предполагает использование нижеперечисленного материально-технического обеспечения:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебный корпус А, аудитория А-217 (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: 1.Компьютер в комплекте с монитором с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института 2.Проектор BenQ MW612 3.Экран с электроприводом Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition ABBYY Fine Reader 12 Professional
2.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебный корпус А, аудитория А-203 (учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций)	Основное оборудование: 1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3260; 2. Проектор BenQW1070+; 3. Проекционный экран с электроприводом LumienMasterControl. Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition ABBYY Fine Reader 12 Professional
3.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебный корпус А, аудитория А-220 компьютерный класс (учебная аудитория для	Основное оборудование: 1.Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 11 шт. с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

	проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы обучающихся)	2.Проектор SMART V30 3.Интерактивная доска SB480 4.Копировальный аппарат Kyocera TASKLFA – 181 Специализированная мебель. Программное обеспечение: Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition ABBYY Fine Reader 12 Professional Электронно-библиотечная система IPRbooks ПО «Автоматизированная тестирующая система» 7-ZIP архиватор (свободно распространяемое ПО)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки: 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленности (профили) программ: Технология бурения и освоение скважин, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности), Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ, Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки: 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Направленности (профили) программ: Технология бурения и освоение скважин,
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности),
Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ,
Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	**Результаты освоения компетенции**	**Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации**
УК-2. Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и	**Знать**: – структуру основных философских понятий и категорий; – основное содержание и специфику различных типов философских оснований науки; **Уметь**: – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной	Текущий контроль: Устный опрос по темам 1-6 Практические задания по темам 1-6 Реферат Промежуточная аттестация: Кандидатский экзамен

философии науки	предметной области **Владеть**: – методами и формами научного познания для использования их в научных исследованиях, в том числе междисциплинарных; – теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники	
УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**Знать**: – исторические стадии развития научного знания; – содержание современных философских концепций по проблемам общественного развития; – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания **Уметь**: – применять философские основания науки в научном поиске; – использовать философские категории для обоснования научного знания **Владеть**: – приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; – приёмами и методами самостоятельного формирования и совершенствования личностных качеств	Текущий контроль: Устный опрос по темам 1-6 Практические задания по темам 1-6 Реферат Промежуточная аттестация: Кандидатский экзамен

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Дисциплина **Б1.Б.01** «История и философия науки» включена в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.06.01 – «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленности (профили) программ: «Технология бурения и освоение скважин», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности)», «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ», «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». Осваивается на 1 курсе во 2 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (в зачётных	Зачетных единиц по учебному плану: __**3**_ ЗЕ Часов по учебному плану: _**108**_ ч.

единицах и часах)	
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: – лекции _**12** ч.; – практические занятия _2**4**_ ч.; – лабораторные работы _**0**_ ч.; Самостоятельная работа _**36**_ ч; Контроль (кандидатский экзамен) **36 ч.**
Изучаемые темы (разделы)	1. История, структура и развитие научного знания. 2. Методы и формы научного познания.
Форма промежуточной аттестации	**Кандидатский экзамен** во 2 семестре

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор АГНИ
_____
«___» _____ 20__г.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины Б1.Б.01

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки: 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Направленности (профили) программ: Технология бурения и освоение скважин,
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
Машины, агрегаты и процессы (в нефтегазовой промышленности)
Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ,
Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

на 20__/20__ учебный год

_____
_____
_____
_____

_____
_____
_____
_____

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Гуманитарное образование и социология»
(наименование кафедры)

протокол № _____от "_____" _____ 20___г.

Заведующий кафедрой:

К.п.н., доцент _____ И.Ю. Данилова