

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



УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор АГНИ
 А.Ф. Иванов
 « 24 » 06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины ФТД.02
МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

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: 2019

Статус	ФИО	Под-пись	Дата
Автор	А.Н. Ильин		07.06.19
Рецензент	А.А. Багаутдинов		07.06.19
Зав. обеспечивающей кафедрой ГОС	И.Ю. Данилова		07.06.19
СОГЛАСОВАНО:			
Зав. выпускающей кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»	А.В. Насыбуллин		11.06.19
Зав. выпускающей кафедрой БНГС	Л.Б. Хузина		20.06.19
Зав. выпускающей кафедрой «Транспорт и хранение нефти и газа»	М.М. Алиев		19.06.19
Зав. выпускающей кафедрой НГОиТМ	Г.И. Бикбулатова		21.06.19

Альметьевск, 2019

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 программно-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 «**Методология научного творчества**» 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 «Методология научного творчества»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – философские и методологические основы научного творчества; – методы научно-исследовательской деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной предметной области; – использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; – теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники 	<p>Текущий контроль:</p> <p>Устный опрос по темам 1-2 Практические задания по темам 1-2</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>
<p>УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания; 	<p>Текущий контроль:</p> <p>Устный опрос по темам 1-2 Практические задания по темам 1-2</p>

и личностного развития	<p>методы анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — применять философские основания науки в научном поиске; — формулировать и обосновать методики анализа и оценки профессионального и личностного развития <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; — методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств 	<p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>
------------------------	---	--

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

Дисциплина ФТД.02 «Методология научного творчества» включена в раздел «ФТД. Факультативы» 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 2 курсе в 3 семестре¹/на 2 курсе в 3 семестре².

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 2 зачётные единицы, 72 часа.

Контактная работа – 8 часов/8 часов, в том числе лекции – 4 часа/4 часа, практические занятия – 4 часа/4 часа; самостоятельная работа – 64 часа/64 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачёт в 3 семестре/зачет в 3 семестре.

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.	Тема 1. Философские и методологические проблемы творчества	3	2	2	–	32	–
2.	Тема 2. Философия и методология научного и научно-технического творчества	3	2	2	–	32	–
	Итого		4	4	–	64	–

Заочная форма обучения

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	КСР
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Тема 1. Философские и методологические проблемы творчества	3	2	2	–	32	–
2.	Тема 2. Философия и методология научного и научно-технического творчества	3	2	2	–	32	–
	Итого		4	4	–	64	–

4.2.Содержание дисциплины

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Тема 1.Философские и методологические проблемы творчества. - 4 ч.			
Лекция 1.Творчество: сущность, структура и функции 1. Развитие и творчество. 2. Сущность творческой деятельности. 3. Источники, средства и формы появления новых смыслов. 4. Продуктивное и репродуктивное в креативной деятельности	2 ч.	Проблемная лекция	УК-2, УК-6
Практическое занятие №1.	2 ч.		УК-2,

1. Социокультурные детерминанты творчества. 2. Формы социокультурного влияния на творческий процесс. 3. Значение личного опыта и волевого творческого начала в когнитивном процессе. 4. Проблема становления и развития творческих способностей личности			УК-6
Тема 2. Философия и методология научного и научно-технического творчества. 4 ч.			
Лекция 2. Творческая деятельность ученого, её структура и виды 1. Научная деятельность, ее сущность, структура и социальные функции. 2. Научное познание, его своеобразие и отличие от других видов познания. 3. Когнитивное и ценностное в научном творчестве	2 ч.		УК-2, УК-6
Практическое занятие №2. 1. Продуктивное и репродуктивное в научном познании. 2. Роль интеллекта, подсознательного, чувственно-эмоционального и интуитивного, воображения и фантазии в научном творчестве. 3. Рефлексия и диалог, критика и самокритика в творческой деятельности учёного	2 ч.	<i>Работа в малых группах</i>	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 студентов, 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 «Методология научного творчества» приведены в методических указаниях:

Ильин, А.Н. Методология научного творчества. Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Методология научного творчества» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 24 с.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Методология научного творчества» 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 зачета, проводимая с учётом 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 свою точку зрения.	Примерные темы докладов
2	Практическое задание	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания при	Комплект заданий

		работе с источниками. Задание должно быть направлено на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине	
Промежуточная аттестация			
3	Зачёт	Зачёт выставляется по результатам текущей работы в семестре без дополнительного опроса – по результатам освоения соответствующих компетенций	

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. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	Знать: философские и методологические основы научного творчества; методы научно-исследовательской деятельности	сформированные систематические представления о философских и методологических основах научного творчества; методах научно-исследовательской деятельности	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о философских и методологических основах научного творчества; методах научно-исследовательской деятельности	неполные представления о философских и методологических основах научного творчества; методах научно-исследовательской деятельности	фрагментарные представления о философских и методологических основах научного творчества; методах научно-исследовательской деятельности
		Уметь: - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, повышения профессиональной компетентности; анализировать современные научные достижения	сформированные умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; анализировать современные научные достижения	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; анализировать современные научные	в целом успешные, но не систематические умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; анализировать современные научные	практические отсутствующие умения применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; анализировать современные научные

истории и философии науки	компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной предметной области; – использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	в данной предметной области; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	достижения в данной предметной области; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	достижения в данной предметной области; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	достижения в данной предметной области; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
	Владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;	успешное и систематическое владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;	в целом успешное, но содержащее пробелы владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;	в целом успешное, но не систематическое владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;	практически отсутствующее владение навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
	теоретическими основаниями и методами анализа	теоретическими основаниями и методами анализа	теоретическими основаниями и методами анализа	теоретическими основаниями и методами анализа	теоретическими основаниями и методами анализа

		развития; – теоретическим и основаниями и методами анализа проблем науки и техники	проблем науки и техники	проблем науки и техники	проблем науки и техники	проблем науки и техники
2.	УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания; – методы анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития	сформированные систематические представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания; методах анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития	сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания; методах анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития	неполные представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания; методах анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития	фрагментарные представления о структуре и методах научного познания, основных компонентах научно-технического знания; методах анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития
		Уметь: - применять философские основания науки в научном поиске; - формулировать	сформированные умения применять философские основания науки в научном поиске; формулировать и обосновать методики анализа и оценки	в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять философские основания науки в научном поиске; формулировать и	в целом успешные, но не систематические умения применять философские основания науки в научном поиске; формулировать и обосновать методики	практические отсутствующие умения применять философские основания науки в научном поиске; формулировать и обосновать методики

		и обосновать методики анализа и оценки профессионального и личностного развития	профессионального и личностного развития	обосновать методики анализа и оценки профессионального и личностного развития	анализа и оценки профессионального и личностного развития	анализа и оценки профессионального и личностного развития
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; – методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств 	успешное и систематическое владение приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств	в целом успешное, но содержащее пробелы владение приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств	в целом успешное, но не систематическое владение приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств	практически отсутствующее владение приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Устный опрос.

6.3.1.1. Порядок проведения.

Устный опрос по дисциплине «Методология научного творчества» 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 способен 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 и методологические проблемы творчества.

1. Социокультурные детерминанты творчества (УК-2).
2. Формы социокультурного влияния на творческий процесс (УК-2).
3. Значение личного опыта и волевого творческого начала в когнитивном процессе (УК-6).
4. Проблема становления и развития творческих способностей личности (УК-6).
5. Проблемы творчества (УК-6).
6. Различные философские и научные концепции теории творчества (УК-2).
7. Сущность творчества (УК-2).
8. Роль творчества в жизни человека и общества (УК-6).
9. Творчество как создание нового (УК-2).
10. Творческие способности: интуиция, воображение и фантазия (УК-6).
11. Социальные предпосылки творческой деятельности (УК-2).
12. Культурные факторы творчества (УК-2).
13. Значение личного опыта и волевого творческого начала в когнитивном процессе (УК-6).
14. Традиции и новации (УК-2).
15. Типы ученых (УК-6).
16. Виды творчества (УК-2).
17. Ролевая структура научного коллектива (УК-6).
18. Проблема формирования и развития творческой личности (УК-6).
19. Специфика эвристической деятельности (УК-6).
20. Формы научного познания и творчество (УК-2).

21. Особенности технического творчества (УК-2).
22. Отличительные черты художественно-креативной деятельности (УК-6).
23. Особенности социального творчества (УК-6).
24. Качества творческой личности (УК-6).

Тема 2. Философия и методология научного и научно-технического творчества.

1. Продуктивное и репродуктивное в научном познании (УК-2).
2. Роль интеллекта, подсознательного, чувственно-эмоционального и интуитивного, воображения и фантазии в научном творчестве (УК-6).
3. Рефлексия и диалог, критика и самокритика в творческой деятельности учёного (УК-6).
4. Научный поиск, его сущность и структура (УК-2).
5. Проблема получения и развития нового научного знания (УК-2).
6. Диалектическое противоречие – источник появления новых научных идей (УК-2).
7. Научный поиск как процесс решения проблем и нестандартных задач (УК-6).
8. Формы научного познания и творчество (УК-2).
9. Научные идеи, принципы, законы, проблемы, факты, гипотезы, концепции и теории в творческой деятельности ученого (УК-6).
10. Научное открытие как высшая форма творчества ученого (УК-2).
11. Культура научного общения и его значение для творчества ученого (УК-2).
12. Личность ученого, его индивидуальные и профессиональные качества как важнейший источник творчества в науке (УК-6).
13. Научно-техническое познание, его предмет, структура и значимость для инженерии и научно-технического прогресса (УК-2).
14. Динамика, причины и движущие силы в развитии технического знания (УК-6).
15. Проблема возникновения технических, технологических и инженерных инноваций (УК-6).
16. Гуманизм как императив и идеал деятельности современных научно-технических специалистов (УК-2).
17. Проблемы гуманизации и гуманитаризации научного и научно-технического творчества (УК-2).
18. Специфика инженерно-технического мышления (УК-6).
19. Проблема технического изобретения (УК-6).
20. Техническое творчество, его сущность, структура и основные этапы (УК-6).
21. Роль интеллекта исследователя, подсознательного, интуитивного, воображения и фантазии в техническом творчестве (УК-6).
22. Творческие способности, навыки и умения научно-технического специалиста (УК-6).
23. Техническое творчество и современная культура (УК-2).

Полный перечень тем для устного опроса (темы докладов) представлены в ФОС 3 и в пособии:

Ильин, А.Н. Методология научного творчества. Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Методология научного творчества» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 24 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 решении 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. Приведите пример конкретного научного исследования, которое может проводиться в современных информационных системах. Обоснуйте его

актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для поведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

2. Выбрать и сформулировать научную проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать её актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

Примеры заданий для оценки сформированности компетенции УК-6:

1. Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.
2. 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. Зачёт

6.3.3.1. Порядок проведения

Зачёт выставляется по результатам текущей работы в семестре без дополнительного опроса – по результатам освоения соответствующих компетенций.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Зачтено: обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины в соответствии с основными темами дисциплины.

Незачтено: обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебного материала в соответствии с основными темами дисциплины.

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 «Методология научного творчества» предусмотрен **зачет**.

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.	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
3.	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,	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83653.html .	1

	2019. – 150 с. – ISBN 978-5-4486-0749-3	– ЭБС «IPRbooks»	
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. Методология научного творчества. Методические указания по проведению практических занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине «Методология научного творчества» для аспирантов направления подготовки 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. – 24 с.	http://elibrary.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 зачета.

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, PowerPoint, 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	№ 24С4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-

			СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	

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

Освоение дисциплины «Методология научного творчества» 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 Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access) Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition
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 IT Corp 3260 2. Проектор BenQ W1070+ 3. Проекционный экран с электроприводом LumienMasterControl Программное обеспечение: Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint) Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP ABBYY Fine Reader 12 Professional Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition

3.	423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 2. Учебный корпус А, аудитория А-220 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы обучающихся)	<p>Основное оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер в комплекте с монитором ITCorp 3260 – 11 шт. с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института; 2.Проектор SMARTV30; 3.Интерактивная доска SB480; 4.Копировальный аппарат KyoceraTASKLFA – 181. <p>Специализированная мебель.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)</p> <p>Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP</p> <p>ABBYY Fine Reader 12 Professional</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks</p> <p>ПО «Автоматизированная тестирующая система</p> <p>7-Zip File Manager (свободно распространяемое ПО)</p>
----	--	---

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

«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА»

(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
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – философские и методологические основы научного творчества; – методы научно-исследовательской деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; – анализировать современные научные достижения в данной предметной области; – использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; 	<p>Текущий контроль:</p> <p>Устный опрос по темам 1-2 Практические задания по темам 1-2</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – теоретическими основаниями и методами анализа проблем науки и техники 	
<p>УК-6. Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и методы научного познания, основные компоненты научно-технического знания; – методы анализа и оценки собственного профессионального и личностного развития <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять философские основания науки в научном поиске; – формулировать и обосновать методики анализа и оценки профессионального и личностного развития <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приёмами и методами самостоятельного совершенствования и развития своего общекультурного уровня; – методиками анализа и оценки профессиональных и личных качеств 	<p>Текущий контроль:</p> <p>Устный опрос по темам 1-2 Практические задания по темам 1-2</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>

<p>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО</p>	<p>Дисциплина ФТД.02 «Методология научного творчества» включена в раздел «ФТД. Факультативы» 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 2 курсе в 3 семестре.</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины (в зачётных единицах и часах)</p>	<p>Зачетных единиц по учебному плану: <u>2</u> ЗЕ Часов по учебному плану: <u>72</u> ч.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Контактная работа обучающихся с преподавателем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лекции <u>4</u> ч.; – практические занятия <u>4</u> ч.; – лабораторные работы <u>0</u> ч.; <p>Самостоятельная работа <u>64</u> ч.</p>

Изучаемые (разделы)	темы	1. Философские и методологические проблемы творчества 2. Философия и методология научного и научно-технического творчества
Форма промежуточной аттестации		Зачет в 3 семестре

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ к рабочей программе дисциплины ФТД.02 «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА»

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 2020/2021 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п. **10 Перечень программного обеспечения** внесены изменения следующего содержания:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24С4191023143020830784	ВР00347095-СТ/582 от 10.10.2019г.
Электронно-библиотечная система IPRbooks		Лицензионный договор №494 от 01.10.2019г.

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры Гуманитарного образования и социологии
(наименование кафедры)

протокол № 11 от "15" 06 2020 г.

Заведующий кафедрой:

К.п.н, доцент
(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

И.Ю. Данилова
(И.О.Фамилия)