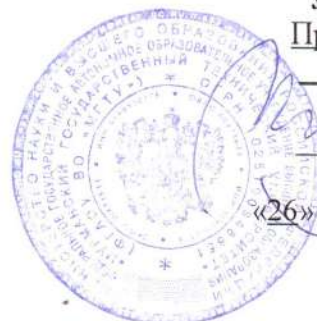


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Аллояров К.Б.

подпись

«26» марта 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ФТД.В.01 Методология научного исследования <small>код и наименование дисциплины</small>
Направление подготовки/специальность	21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Направленность/специализация	Технология бурения и освоения скважин
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель - исследователь <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Кафедра-разработчик	Социально-гуманитарных дисциплин <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск

2021

Лист согласования

1. Разработчик(и)

Профессор Философии и права  Мачкарина О.Д.
должность кафедра подпись Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры – разработчика рабочей программы:
Философии и права 03.06.2019 г.
дата

протокол № 10  Гайнутдинов Р. К.
подпись Фамилия И.О. заведующего кафедры-разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Заведующий выпускающей кафедрой Морского нефтегазового дела

дата  Васеха М.В.
подпись Фамилия И.О.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе
по дисциплине **Методология научного исследования**
направления подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых,
направленность Технология бурения и освоения скважин

п/п	Дополнение или изменение	Содержание дополнения или изменения						Основания для внесения дополнения или изменения	
		наименование	сем.	Л	ПР/ЛР	СР	промеж. аттестация		
							час	форма	
1	Изменение часов по дисциплине	ФТД.В.01 Методология научного исследования (с 2020 года набора)	3	-	15/-	57	-	зачет	протокол заседания кафедры №1 от 19.02.2021г.
2	Изменение типа учреждения	Федеральное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»						Приказ министерства науки и высшего образования РФ № 854 от 31.07.2020 г.	
3	Переименование кафедры (с 01.02.2021г.)	социально-гуманитарных дисциплин						протокол заседания Ученого совета №6 от 13.11.2020 г.	

Заведующий кафедрой
социально-гуманитарных дисциплин



Т.П. Волкова

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
ФТД.01	Методология научного исследования	<p>Цель дисциплины - формирование навыков научно-исследовательской деятельности; системных знаний в области истории, теории и практики развития науки, методологии научных исследований</p> <p>Задачи дисциплины: углубить и конкретизировать прикладные аспекты теоретических и экспериментальных методов познания, определить роль науки в общественном производстве и сформировать практические навыки и умение по использованию результатов научных исследований в учебном процессе, а также возможности использования философского знания для решения практических задач; формирование целостного представления о процессе научно-исследовательской деятельности аспиранта.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p>Знать: - историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук; программно-целевые методы и методики, их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли; понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований</p> <p>Уметь: ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы, проводить поиск по источникам патентной информации, использовать информационное обеспечение основных позиций отраслевой науки, техники и технологии с учетом социальных аспектов; планировать и организовывать научный поиск;</p> <p>Владеть: методами и формами научного поиска, методами решения проблем управления проектами, навыками самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности;</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Методология научного познания и научное творчество. Методы эмпирического и теоретического исследования. Разработка методологических проблем биологии как важнейшее условие развития фундаментальных исследований в области биологии. Организация научно-исследовательской работы. Информационное обеспечение НИР. Внедрение и эффективность научных исследований.</p> <p>Реализуемые компетенции УК-1, УК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4</p> <p>Формы отчетности Семестр 3 - зачет</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Технология бурения и освоения скважин», утвержденного Министерством образования и науки 30.07.2014 № 886, учебного плана в составе ООП по направлению подготовки (специальности) 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Технология бурения и освоения скважин», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), 2017 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля).

Целью дисциплины (модуля) «Методология научного исследования» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой исследователя, преподавателя-исследователя и учебным планом направления 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), что предполагает формирование у обучающегося навыков методологически грамотного осмысления конкретно-научных проблем с видением их в мировоззренческом контексте истории науки, освоение обучаемыми теоретических знаний в области методологии и организации научного исследования.

Задачи дисциплины (модуля):

- углубить и конкретизировать прикладные аспекты теоретических и экспериментальных методов познания,
- определить роль науки в общественном производстве и сформировать практические навыки и умение по использованию результатов научных исследований в учебном процессе, а также возможности использования философского знания для решения практических задач;
- формирование целостного представления о процессе научно-исследовательской деятельности аспиранта.

3. Требования к уровню подготовки магистра в рамках данной дисциплины и планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Методология научного исследования» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность (профиль) «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), представленных в таблице 2.

Таблица 2. Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенций
1.	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Компетенция реализуется полностью	Знать: историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, проблем историографии естественных и технических наук, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научно-технических знаний в развивающейся системе естественно-технических наук Уметь: - ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; - формулировать цели и определять пути их достижения Владеть: - методами и формами научного поиска, научного анализа

2.	УК-5. способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; - понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в познавательной деятельности научные методы и приемы; применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки - методами и формами научного поиска, - методами решения проблем управления проектами.
3	ПК-1 способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю развития научных знаний как самостоятельной области исследования, основные этапы и факторы становления и развития наук в контексте всеобщей истории приращения научных знаний в развивающейся системе естественных наук - природу, основания и предпосылки роста и развития современной науки, роль науки в развитии цивилизации, ценность научной рациональности; - методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять и использовать накопленный человеческий опыт в научных целях; оценивать эффективность и результаты научной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, - методами и формами научного поиска, - навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем,

4	ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	Компетенция реализуется в части планирования, организации и осуществления научно-исследовательской деятельности и оценке результатов исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -логические методы и приемы научного исследования; - методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; - программно-целевые методы решения научных проблем <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять методологическое обоснование научного исследования - ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов
5.	ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность	Компетенция реализуется в части планирования, организации и осуществления научно-исследовательской деятельности и оценке результатов исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программно-целевые методы и методики их использования при анализе систем управления, методики эффективной организации работы предприятий отрасли, методическое обеспечение теоретических и прикладных научных исследований - понятия и категории, связанные с методическим обеспечением теоретических и прикладных научных исследований <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в методологических подходах и видеть их в контексте существующей научной парадигмы; - применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением той или иной области <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и формами научного поиска, - навыками самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки, - навыками организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности - умением планировать, организовывать и проводить самостоятельные научные исследования

<p>науки. Проблемы периодизации исторического развития науки. “Преднаука” и наука. Возникновение науки, основные стадии её исторического развития и философского осмысления. Наука в эпоху античности, средневековья и Нового времени. Классический, неклассический, постнеклассический этапы развития науки. Две стратегии порождения знаний: систематизация, обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.</p>										
<p>Тема 3. Понятие методологии и научных исследований. Научно-исследовательская деятельность. Понятие научного знания. Теория познания – фундаментальный раздел философии, методологическая основа всех отраслей наук. Методы и методология. Диалектика познания. Принципы создания научной базы исследования. Этапы научного исследования. Научные исследования, классификация научных исследований, государственные программы поддержки НИС. Связь науки с производством.</p>	-	-	1	4						
<p>Модуль 2. Методы эмпирического и теоретического исследования</p>	-	-	4	10						
<p>Тема 4. Методы эмпирических и теоретических исследований. Понятие метода научного исследования. Классификация методов. Понятие методологии научного исследования. Уровни методологии научных исследований. Философские методы исследований. Диалектический метод познания. Общенаучные методы научного исследования. Общелогические методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Методы эмпирического уровня исследования: наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование. Классификация, типы и задачи экспериментов. Методика проведения эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных данных. Особенности экспериментальных исследований. Теоретические методы исследования:</p>	-	-	2	6						

чение НИР																			
Тема 9. Роль научной информации в развитии общества. Полнота и достоверность информации. Информационные продукты и технологии, базы и банки данных. Электронные носители информации.	-	-	2	4															
Тема 10. Научные документы и издания. Научные журналы. Виды научных документов и изданий. Государственная система научной и научно-технической информации. Автоматизированные информационно-поисковые системы. Научно-техническая патентная информация.	-	-	2	4															
Модуль 5. Внедрение и эффективность научных исследований.	-	-	4	8															
Тема 11. Представление результатов НИР в области технических наук. Описание и представление результатов биологического исследования. Оформление научной рукописи. Научный отчет, реферат, статья, диссертационная работа.	-	-	2	4															
Тема 12. Открытие в области науки и технологий. Понятие и признаки открытия, открытие в биологии. Субъекты права на открытие. Оформление права на открытие и защита прав автора. Внедрение результатов НИР в производство. Оценка эффективности работы ученого и научного коллектива.	-	-	2	4															
ИТОГО	-	-	18	54															

Таблица 5 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий									Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	р	к/р	э	СРС		
УК-1	-		+					-	+	Устный ответ на семинаре, проверка конспекта первоисточников, тест
УК-5	-		+					-	+	Устный ответ на семинаре, тест
ПК-1	-		+					-	+	Выступление на семинаре, проверка конспекта источников
ПК-3	-		+					-	+	Устный ответ на семинаре, участие в дискуссиях, доклады
ПК-4	-		+					-	+	Устный ответ на семинаре, тест

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3
	(не предусмотрено)	

	Итого:	
--	---------------	--

Таблица 7- Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	2	3
1	Стратегии порождения новых знаний. Понятие научных исследований.	4
2	Методы эмпирического и теоретического исследования. Моделирование в геологии и технических науках	4
3	Организация научно- исследовательской работы	4
4	Информационное обеспечение научного исследования	2
5	Внедрение и эффективность научных исследований	4
	Итого:	18

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта
Не предусмотрены учебным планом

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модулю):
Методические указания к выполнению практических работ;
Методические указания к самостоятельной работе.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя:
Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Царегородцев, Г. И. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / Г. И. Царегородцев, Г. Х. Шингаров, Н. И. Губанов. – М. : Изд-во СГУ, 2011. – 437 с. (25 экз.)
2. Черняева, А.С. История и философия науки. Структура научного знания: учебное пособие для аспирантов и соискателей. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — Красноярск : СибГТУ, 2013. — 62 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60826> — Загл. с экрана

Дополнительная литература:

1. Гусев, Д.А. Античный скептицизм и философия науки: диалог сквозь два тысячелетия. Монография. [Электронный ресурс] : Монографии — Электрон. дан. — М. : Издательство "Прометей", 2015. — 438 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64730> — Загл. с экрана
2. Шишмарев, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарев. - Москва : Академия, 2010. - 383, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Автоматизация и управление) (23 экз.)

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань"
<http://e.lanbook.com>

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08г.)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27 июля 2010г.)
4. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009г.)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p>425 П Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 10 (корпус «П»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебные столы – 20 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.; - кафедра – 1 шт.; - учебно-наглядные пособия – 30 шт.; - проектор TOSHIBA XC2200, LCD, 2 000 FNSL Lm, XGA, 1 шт.; - переносной ноутбук AQUARIUS Cmp NE505, 1 шт.; <p>Посадочных мест – 40</p>
2.	<p>426 П Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Советская, д. 10 (корпус «П»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебные столы – 20 шт.; - учебно-информационные стенды – 12 шт.; - учебно-наглядные пособия – 10 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.; - проектор TOSHIBA XC2200, LCD, 2 000 FNSL Lm, XGA, 1 шт.; - переносной ноутбук AQUARIUS Cmp NE505, 1 шт.; <p>Посадочных мест – 41</p>

Таблица 9 - Технологическая карта дисциплины (промежуточная аттестация - зачет)

Дисциплина: «Методология научного исследования»

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов	График прохождения

		min	max	(неделя сдачи)
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (0 лекции)	-	-	
	Нет посещений – 0 баллов, 1 лекция - 1 балл			
2	Выполнение практических работ (18 практ.)	26	45	По расписанию
	Выполнение одной пр/р в срок – 3 балла, не в срок – 2 балла.			
3	Подготовка доклада и выступление	8	15	По расписанию
	Один доклад – 4 балла, одно выступление – 1 балл			
4	Составление конспекта первоисточников	3	4	14 неделя
	Составление конспекта в срок 4 балла, не в срок – 3 балла			
5.	Тестирование	14	18	16 неделя
	Отлично – 18 баллов, хорошо – 16 баллов, удовлетворительно – 14 баллов			
6	Посещение занятий	9	18	
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	17-ая неделя
Промежуточная аттестация				
	Зачет			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	