

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Образовательный центр г. Когалым

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

 А.Б. Петроченков

"29" июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Учебно-исследовательская работа
Форма обучения	Очная
Уровень высшего образования	Специалист
Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))	288 (8)
Специальность	21.05.02 Прикладная геология

Пермь 2023

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области исследовательской работы, а также устойчивого интереса к исследовательской деятельности. Введение в специальность.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Основные направления деятельности геолога-нефтяника. Методика проведения НИОКР, порядок выполнения научно-исследовательских работ, общие правила оформления отчета о НИР

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-12	ИД-1ОПК-12	3.1. Знает структуру университета, органы управления, научно-исследовательскую и инновационную инфраструктуру. 3.2. Знает структуру и основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, особенности и различия видов работ в учебной геологической лаборатории. 3.3. Знает методы и методики, необходимые для проведения научного исследования.	Знает объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы	Отчёт по практическому занятию
ОПК-12	ИД-2ОПК-12	1.1. Умеет ориентироваться в	Умеет контролировать состояние объектов	Отчёт по практическому занятию

		<p>структуре университета.</p> <p>1.2. Умеет оформлять полученные научно-исследовательские результаты работ.</p> <p>1.3. Умеет определить вектор развития, инновационную стратегию, направление действий.</p> <p>1.4. Умеет работать с литературными источниками, определить этапы проведения научного исследования</p>	<p>профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>ому занятию</p>
ОПК-12	ИД-3ОПК-12	<p>Владеет методами организации и дальнейшего внедрения результатов исследований и разработок, навыками проведения исследований в области определения геологических объектов</p>	<p>Владеет навыками организации исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>Зачет</p>
ОПК-1	ИД-1ОПК-1.	<p>Знает основные нормативно правовые акты в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности</p>	<p>Знает основные нормативно правовые акты в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности</p>	<p>Отчёт по практическому занятию</p>
ОПК-1	ИД-2ОПК-1	<p>Умеет применять нормы федеральных законов и иных нормативных правовых актов к пользователям недр. Умеет подготовить заявку на оформление/переоформление лицензии на пользование недрами. Умеет подготовить заявку на внесение изменений в лицензию на пользование недрами.</p>	<p>Умеет применять законодательные основы в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых и гражданском строительстве</p>	<p>Отчёт по практическому занятию</p>

ОПК-1	ИД-3ОПК-1	Владеет базовыми знаниями в области правовых основ недропользования для решения типовых профессиональных задач. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения недропользования в Российской Федерации.	Владеет навыками применения основных нормативно правовых актов в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при разработке технической документации	Зачет
ПКО-1	ИД-1ПКО-1	Знает историю и методологию геологических наук, методику проведения НИОКР	Знает методологию научных исследований	Отчёт по практическому занятию
ПКО-1	ИД-2ПКО-1	Умеет сокращать информацию и выделять тезисы по темам "Общей геологии", создавать обзоры и доклады по изучаемым геологическим дисциплинам и актуальным научно-исследовательским темам	Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме	Отчёт по практическому занятию
ПКО-1	ИД-3ПКО-1	Владеет навыками подготовки информации к публичному выступлению	Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации	Зачет
ОПК-16	ИД-1ОПК-16	Знает особенности работы в программных комплексах для подготовки рефератов и презентаций	Знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий	Отчёт по практическому занятию
ОПК-16	ИД-2ОПК-16	Умеет выполнять расширенный поиск в электронно-библиотечной системе ПНИПУ и подписных электронных ресурсах	Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Отчёт по практическому занятию

ОПК-16	ИД-3ОПК-16	Владеет навыками обработки информации по теме исследования	Владеет навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)	Зачет
--------	------------	--	---	-------

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	152	38	38	38	38
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)					
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	144	36	36	36	36
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	2	2	2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	136	34	34	34	34
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	9				9
Зачет	27	9	9	9	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах	Объем внеаудиторных занятий по видам в часах

	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1й семестр				
Профессиональная ориентация				
Введение в специальность. Общая геология. Введение в специальность. Общая геология. Введение в специальность. Кристаллография и минералогия. Введение в специальность. Структурная геология. Введение в специальность. Палеонтология. Введение в специальность. Подсчет запасов. Введение в специальность. Геологическое моделирование. Введение в специальность. Гидродинамическое моделирование. Введение в специальность. Практика поисков и разведки.	0	0	18	18
Ознакомительные экскурсии				
Экскурсии в геологический музей ПГНИУ, музей пермской нефти, музей пермских древностей, НОЦ "Рациональное недропользование".	0	0	8	10
Подготовка презентации и особенности защиты научной работы				
Общие правила оформления отчета о НИР. Оформление реферата в Microsoft Word в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Культура доклада и техника презентации	0	0	6	6
Подведение итогов, оценка работ	0	0	4	0
Защита проектов				
Итого за 1й семестр	0	0	36	34
2й семестр				
Подготовка и оформление отчета по НИР				
Изучение структурных элементов отчета о НИР Изучение требований к структурным элементам отчета о НИР Требования к оформлению титульного листа, списка исполнителей и реферата в отчете о НИР Требования к оформлению содержания, списка терминов и определений и перечня сокращений в отчете о НИР Требования к оформлению списка использованных источников и приложений в отчете о НИР Общие правила оформления отчета о НИР Правила оформления иллюстраций, таблиц, формул и уравнений в отчете о НИР	0	0	30	17

Правила оформления примечаний и сносок в отчете о НИР Правила оформления ссылок на использованные источники в отчете о НИР. ГОСТ 7.80-2000 Форматирование текста реферата в Microsoft Word Оформление реферата в Microsoft Word в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Работа с текстом в Microsoft PowerPoint (ввод текста, сочетания клавиш поведение контейнеров, надписей, фигур) Возможности таблиц PowerPoint и Word Форматы растровых изображений и работа с ними Работа с объектами SmartArt в Microsoft PowerPoint				
Подведение итогов, защита проектов	0	0	6	17
Защита проектов				
Итого за 2й семестр	0	0	36	34
3й семестр				
Ознакомление с практикой эксперимента				
Проведение научных исследований. Экскурсии в научно-исследовательские центры	0	0	18	17
Методика проведения НИОКР				
Знакомство с методами и методиками, необходимыми для проведения конкретного научного исследования	0	0	18	17
Итого за 3й семестр	0	0	36	34
4й семестр				
Профилизация				
Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики НИР. Оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями ГОСТ. Выступление на конференции.	0	0	36	34
Итого за 4й семестр	0	0	36	34
Итого по дисциплине	0	0	144	136

Примерная тематика практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Введение в специальность
2	Знакомство с нормативной документацией
3	Оформление презентации для отчета
4	Подготовка тезисов для доклада

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

Не используется

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Багмет Г. Н., Удодов Ю. В. Геология.	https://elib.pstu.ru/Record/RULAN	сеть Интернет; авторизованный

	Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2022. 122 с.	RU-LAN-BOOK-293630	доступ
Основная литература	Невзоров А. Л. Геология : учебное пособие. Архангельск : САФУ, 2020. 148 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULAN-RU-LAN-BOOK-226754	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Варисова Р. Р. Общая геология : учебное пособие. Уфа : УГНТУ, 2019. 44 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULAN-RU-LAN-BOOK-179271	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Большаков Ю. Я., Неёлова Е. Ю., Заватский М. Д. Нефтегазопромысловая геология. Тюмень : ТИУ, 2020. 118 с.	https://elib.pstu.ru/Record/RULAN-RU-LAN-BOOK-237074	сеть Интернет; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	WinRAR (лиц№ 879261.1493674)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Elsevier "Freedom Collection"	https://www.elsevier.com/
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения
Практическое занятие	Столы, стулья, стационарный презентационный комплекс

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Образовательный центр г. Когалым

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
"Учебно-исследовательская работа"

Форма обучения	Очная
Уровень высшего образования	Специалитет
Общая трудоемкость (час., (ЗЕТ))	288 (8)
Специальность	21.05.02 Прикладная геология
Курс: 1,2	Семестр: 1,2,3,4
Дифференцированный зачет: 4 семестр	Зачет: 1,2,3 семестр

Пермь 2023

Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Учебно-исследовательская работа" является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины (РПД). ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД, освоение учебного материала дисциплины "Учебно-исследовательская работа" запланировано в течение четырех семестров (1, 2, 3 и 4 семестров учебного плана).

Предусмотрены практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине.

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля в ходе практических занятий, а также на дифференцированном зачете и зачете (табл. 1.1)

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий		Рубежный		Итоговый
	С	ТО	ОПР	Т	Экзамен
Усвоенные знания					
3.1. 3.1. Знает структуру университета, органы управления, научно-исследовательскую и инновационную инфраструктуру. 3.2. Знает структуру и основные этапы выполнения научно-исследовательской работы, особенности и различия видов работ в учебной геологической лаборатории. 3.3. Знает методы и методики, необходимые для проведения научного исследования.	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
3.2. Знает историю и методологию геологических наук, методику проведения НИОКР	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
3.3. Знает особенности работы в программных комплексах для подготовки рефератов и презентаций	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
3.4. Знает основные нормативно правовые акты в областях геологического изучения и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
Освоенные умения					

У.1. 1.1. Умеет ориентироваться в структуре университета. 1.2. Умеет оформлять полученные научно-исследовательские результаты работ. 1.3. Умеет определить вектор развития, инновационную стратегию, направление действий. 1.4. Умеет работать с литературными источниками, определить этапы проведения научного исследования	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
У.2. Умеет сокращать информацию и выделять тезисы по темам "Общей геологии", создавать обзоры и доклады по изучаемым геологическим дисциплинам и актуальным научно-исследовательским темам	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
У.3. Умеет выполнять расширенный поиск в электронно-библиотечной системе ПНИПУ и подписных электронных ресурсах	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
У.4. Умеет применять нормы федеральных законов и иных нормативных правовых актов к пользователям недр. Умеет подготовить заявку на оформление/переоформление лицензии на пользование недрами. Умеет подготовить заявку на внесение изменений в лицензию на пользование недрами.	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
Приобретенные владения					
В.1. Владеет методами организации и дальнейшего внедрения результатов исследований и разработок, навыками проведения исследований в области определения геологических объектов	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
В.2. Владеет навыками подготовки информации к публичному выступлению	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
В.3. Владеет навыками обработки информации по теме исследования	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ
В.4. Владеет базовыми знаниями в области правовых основ недропользования для решения типовых профессиональных задач. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения недропользования в Российской Федерации.	С	ТО	ОПР	Т	ТВ ПЗ КЗ

С - собеседование по теме; ТО - коллоквиум (теоретический опрос); КЗ - кейс-задача (индивидуальное задание); ОПР - отчет по лабораторной работе; ОПР - отчет по практической работе; Т/КР - рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ - теоретический вопрос; ПЗ - практическое задание; КЗ - комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучающихся, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с "Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ" предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль с целью контроля исходного уровня подготовленности обучающегося и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента "знать" заданных компетенций) на каждом аудиторном занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучающимися отдельных компонентов "знать" и "уметь" заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.
- рубежный контроль по дисциплине, проводимый на следующей неделе после прохождения каждого теоретического раздела дисциплины, и промежуточный, осуществляемый во время каждого контрольного мероприятия внутри тематического раздела дисциплины;
- межсессионная аттестация с целью единовременного подведения итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме тестирования или проверки рубежных контрольных работ после изучения каждого тематического модуля учебной дисциплины.

2.2.1 Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 4 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

2.2.2. Рубежное тестирование

Запланировано 1 рубежное тестирований после освоения студентами каждого модуля дисциплины: - введение в специальность; - ознакомительные экскурсии; - подготовка и оформление отчета по НИР; - ознакомление с практикой эксперимента.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль по дисциплине)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля, а также успешная защита отчетов по всем практическим занятиям.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета или зачета по дисциплине проводится по билетам. Билет содержит теоретический вопрос для проверки усвоенных знаний, практическое задание для проверки усвоенных умений и комплексное задание для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали теоретические вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине

-

Полный перечень теоретических вопросов и практических заданий в форме

утвержденного комплекта билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете или зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме оценки уровня сформированности компонентов "знать", "уметь" и "владеть" заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения в процессе промежуточной аттестации для компонентов "знать", "уметь" и "владеть" приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1 Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций путем выборочного контроля в процессе промежуточной аттестации считается, что полученная оценка за компонент проверяемой компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Изобретение	<p>Техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению</p> <p>Изобретение Патент Полезная модель Промышленный образец</p>	ОПК-1
экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития и т.д.	<p>Фундаментальные научные исследования это</p> <ul style="list-style-type: none"> • экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития и т.д. • исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач • научные исследования, направленные на определение перспективности работы над темой, отыскание путей решения научных задач • исследования, которые направлены на внедрение в практику результатов конкретных фундаментальных и прикладных исследований 	ОПК-1
4	Из скольких этапов состоит процедура патентования?	ОПК-1
Фактор	Измеряемая переменная величина, принимающая в некоторый момент времени определенное значение	ОПК-1
Объекты патентных прав	Результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, отвечающие установленным ГК РФ требованиям к изобретениям и полезным моделям, и результаты интеллектуальной деятельности в сфере дизайна, отвечающие установленным ГК РФ требованиям к промышленным образцам	ОПК-1
Полезная модель	<p>Техническое решение, относящееся к устройству</p> <p>Изобретение Патент</p>	ОПК-12

	Полезная модель Промышленный образец	
20	Сколько лет составляет срок действия исключительных прав на изобретение?	ОПК-12
Патент	Охранный документ, удостоверяющий приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца, авторство и исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец на территории Российской Федерации	ОПК-12
Априорная	Информация, содержащаяся в результатах предыдущих исследований	ОПК-12
интервью, анкетирование, беседа	К методам опроса относят	ОПК-12
анализ, оценка и обобщение ранее опубликованных статей, связанных общей тематикой	<p>Что такое обзорные научные статьи?</p> <ul style="list-style-type: none"> описание результатов еще неопубликованных исследований и научных экспериментов автора, новые в отношении к существующим знаниям и достижениям в данной области, составляющие оригинальный вклад в мировую науку анализ, оценка и обобщение ранее опубликованных статей, связанных общей тематикой описание и анализ случая (одного или нескольких), интересного с научной или практической точки зрения краткий доклад или презентация по определённой теме, где собрана информация из одного или нескольких источников 	ОПК-16
10	Сколько лет составляет срок действия исключительных прав на полезную модель?	ОПК-16
рецензия	Как называется критический отзыв о научной работе?	ОПК-16
Интервью	Метод исследования, предполагающий выяснение интересующей информации в процессе двустороннего общения с испытуемым	ОПК-16
теория планирования эксперимента	Составление экономных экспериментальных планов, которые позволяют извлекать наибольшее количество информации об объекте, а также о способах проведения эксперимента, обработки экспериментальных данных и использовании полученных результатов для оптимизации параметров исследуемых объектов	ОПК-16
предвидение событий, вероятное знание, ещё не доказанное	Гипотеза это	ПКО-1

	<p>предвидение событий, вероятное знание, ещё не доказанное</p> <p>действие ума, разума, рассудка</p> <p>заведомо ложное предположение</p> <p>заведомо истинное предположение</p>	
5	Сколько лет составляет срок действия исключительных прав на промышленный образец?	ПКО-1
доклад	Как называется публичное выступление с результатами работы на определённую тему и доказательствами, подтверждающими достоверность результатов работы?	ПКО-1
область определения фактора	Совокупность всех значений, которые в принципе может принимать данный фактор	ПКО-1
планирование эксперимента	Процедура выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленной задачи с требуемой точностью	ПКО-1