

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»**

**(МГРИ-РГГРУ)**

**Факультет Институт современных технологий геологической разведки горного и нефтегазового дела**

**Кафедра Современных технологий бурения скважин**

**«Утверждаю»**

Директор института

(Клочков Н.Н.)

« » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.Б.05(Н) «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, СТАЦИОНАРНАЯ/ ВЫЕЗДНАЯ)»**

Направление подготовки: **21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ**

СпециализацияN 3 **"Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых"**

*Формы обучения:* ***очная, заочная***

Общая трудоемкость освоения практики

***12 з.е. (432 ак. ч)*** Курс ***5***

Количество недель ***-*** Семестр ***А***

Промежуточная аттестация

# Москва, 2018 г.

***Зачет***

### ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Целью научно-исследовательской работы является:

* получение новых научно-производственных результатов для прикладных исследований в области геологии
* освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований в составе научного коллектива;
* освоение теоретических и экспериментальных методов исследования геологического строения недр.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

* выявление наиболее одаренных и талантливых студентов, использование их творческого и интеллектуального потенциала для решения актуальных задач геологической науки и практики;
* формирование у студентов интереса к научному творчеству, обучение методике самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в коллективе;
* организация обучения студентов теории и практики проведения научных исследований;
* развитие у студентов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
* подготовка из числа наиболее способных и успевающих студентов резерва научно- педагогических работников.

### МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Научно-исследовательская работа является обязательной частью подготовки студентов к профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская работа основана на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении специальных дисциплин профессионального цикла, а также навыках научно-практической деятельности, полученных при прохождении производственных практик.

Научно-исследовательская работа логически взаимосвязана с дисциплинами базовой части профессионального цикла и основана на знаниях, умениях и готовности студентов в практической деятельности структурного подразделения производственной или научной организации использовать информационную базу профессиональных дисциплин и дисциплин специализаций.

Для участия в научно-исследовательской работе студент обязан усвоить дисциплины соответствующих специализаций учебного плана цикла профессиональных дисциплин.

# ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

## Преддипломная практика проводиться непосредственно в условиях буровых предприятий типа ОАО «Гидроинжстрой», ОАО «Таежная экспедиция» с обязательным выездом студентов в полевые условия на период практики совместно с преподавателем.

Практика осуществляется в группах РТБ на восьмом семестре,студенты выезжают на предприятия:

* + ОАО «Таежная буровая компания»;
  + ОАО «Гидроинжстрой»;
  + ОАО «Урангео» и другие.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

По видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик, дискретно.

### КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1.**В процессе освоения данной дисциплины студент **формирует** следующие общекультурные и профессиональные компетенции при освоении ООП ВПО, реализующей ФГОС ВО.

Соответствие результатов при выполнении научно-исследовательской работы формируемым общекультурным компетенциям ООП представлено в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды компе-**  **тенций** | **Название компетенции** | **Профессиональные функции** |
| 1 | 2 | 3 |
| **ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
| ОК-1 | представлением современной картины мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний,  способностью ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры | Способность и готовность выпускника использовать основы системы знаний в различных сферах деятельности и при выполнении работ по бурению разведочных скважин. |
| ОК-2 | обобщением, анализом, восприятием информации, способностью  поставить цели и выбрать пути ее достижения. | Умение анализировать цели бурения скважины, рациональные пути  выполнения конкретных производственных задач. |
| ОК-3 | обеспечением безопасности и охраны окружающей среды | Понимание необходимости тщательного выполнения всех требований охраны окружающей  среды при проведении буровых работ. |
| ОК-5 | способность вести переговоры, устанавливать контакты, урегулировать конфликты | Способность и готовность выпускника к работе с информационным потоком  в устной и письменной, печатной и электронной формах |
| ОК-6 | проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них  ответственность | Способность и готовность выпускника к категориальному видению мира и умение дифференцировать различные  формы его освоения |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию | создавать, апробировать,  корректировать и анализировать электронные ресурсы |
| ОК-8 | осуществлением своей деятельности  в различных сферах общественной | Умение налаживать деловые контакты  и следовать принятым нормам этикета |

3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | жизни на основе принятых в  обществе моральных и правовых норм |  |
| ОК-11 | осознанием социальной значимости  своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности | Иметь представление о значимости  своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности |
| ОК-12 | критическим осмыслением  накопленного опыта, изменением при необходимости профиля своей профессиональной деятельности | Уметь анализировать накопленный  опыт, изменением при необходимости профиля своей профессиональной деятельности |
| ОК-15 | пониманием и анализом экономических проблем и процессов, способностью являться активным субъектом экономической  деятельности | Уметь делать анализ экономических проблем и процессов, способностью являться активным субъектом экономической деятельности |
| ОК-16 | пониманием многообразия социальных, культурных, этнических, религиозных ценностей и различий, форм современной культуры, средств и способов  культурных коммуникаций | Уметь преодолевать коммуникационные барьеры современного общества |
| ОК-17 | бережным и уважительным  отношением к историческому наследию и культурным традициям, осознанием ценности российской культуры и ее места во всемирной культуре | Осознавать ценность российской культуры и ценить ее наследие |
| ОК-18 | стремлением к социальному  взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к  сотрудничеству и толерантности | Стремиться к социальному  взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности |
| ОК-19 | реализацией прав и соблюдением  обязанностей гражданина, способствованием граждански взвешенному и ответственному поведению | Уметь реализовывать и соблюдать свои гражданские права |
| ОК-20 | адаптацией к новым экономическим,  социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности | Уметь адаптироваться к переменяющимся социальным, экономическим и политическим реалиям |
| ОК-21 | владением одним из иностранных  языков на уровне, достаточном для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на элементарном уровне | Знать иностранный язык на уровне  достаточном для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на элементарном уровне |
| ОК-23 | владением средствами  самостоятельного, методически | Уметь развивать свои физические  силы и обладать методов физического |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | правильного использования методов  физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня  физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | воспитания и укрепления здоровья,  готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
| ПК-1 | способность самостоятельно  приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии | Умение анализировать и делать  выводы о современном рынке ПРИ, способоность сомостоятельно находить информацию о современных технологиях и новых моделях ПРИ |
| ПК-3 | способностью эксплуатировать и  обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин,  добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья | Умение эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении  нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья |
| ПК-5 | пониманием значимости своей  будущей специальности, ответственным отношением к своей трудовой деятельности | Иметь представление о значимости  своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности |
| ПК-9 | владением основными методами  защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Знание основных средств защиты персонала от стихийных бедствий и техники безопасности в случае стихийного бедствия |
| ПК-10 | умением и наличием  профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей | Способность к самостоятельной  оценке технологического процесса геологической разведки с позиций знаний по дисциплине.  . |
| ПК-11 | умением на всех стадиях  геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции,  первоочередное совершенствование | Умение решать прикладные задачи для  конкретных горно-геологических и технико-технологических условий**.** |

5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | технологии которых обеспечит  максимальную эффективность деятельности предприятия |  |
| ПК-13 | умением разрабатывать  технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно- геологических и технических условиях | Умение разрабатывать технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от поставленных геологических и технологических  задач в изменяющихся горно- геологических и технических условиях |
| ПК-14 | осуществлением выполнения  проектов геологической разведки и управлять этими проектами | Уметь управлять проектами геологической разведки |
| ПК-16 | способностью организовать работу  первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, | Умение организовывать работу  первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, |
| ПК-17 | способностью разрабатывать производственные проекты для  проведения геологической разведки | Умение разрабатывать производственные проекты для  проведения геологической разведки |
| ПК-18 | прогнозированием потребностей в  высоких технологиях для более профессионального составления технических проектов на  геологическую разведку | Умение анализировать высокие  технологии для более  профессионального составления технических проектов на геологическую разведку |
| ПК-19 | выполнением разделов проектов на  технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности | Умение выполнять разделы проектов  на технологии геологической разведки в соответствии с современными  требованиями промышленности |
| ПК-20 | организацией контроля выполнения разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки | Умение организовывать контроль  выполнения разрабатываемых проектов на проведение геологической разведки |
| ПК-21 | готовностью участвовать в  разработке организационно- технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по  утвержденным формам | Умение составлять организационно- техническую документацию (графиков работ,  инструкций, планов, смет) по установленным и утвержденным нормам |
| ПК-24 | наличием высокой теоретической и  математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим | Обладать наличием высокой  теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | основам создания новейших  технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат  математического моделирования при решении прикладных научных задач | алгоритмическим основам создания  новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные  достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач |
| ПК-25 | способностью находить,  анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии | Уметь находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные  информационные технологии |
| ПК-27 | осуществлением разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области  создания современных технологий геологической разведки | Обладать навыками для  осуществления разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания  современных технологий геологической разведки |
| ПК-28 | способностью выполнять отдельные  элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования | Умение выполнять и осуществлять  элементы проектов на стадии технического и рабочего проектирования |
| ПК-29 | способностью использовать  стандартные программные средства при проектировании | Умение пользоваться специальным  программами и средствами при проектировании |
| ПК-31 | владением методами и средствами  управленческой работы, планирования эффективной организации труда, непрерывного  контроля качества и результатов своей работы | Уметь и владеть методами и  средствами управленческой работы, планирования эффективной организации труда, непрерывного  контроля качества и результатов своей работы |
| ПК-32 | способностью эффективно управлять  производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики | Умение эффективно управлять производственно-технологическими процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений, отечественной и зарубежной практики |
| ПК-33 | выполнением разработки и  осуществления контроля технологических процессов  геологической разведки | Обладать навыками выполнением  разработки и осуществления контроля технологических процессов  геологической разведки |
| ПК-34 | внедрением автоматизированных  систем управления | Уметь внедрять автоматизированные  системы управления |
| ПК-35 | способностью систематизировать и  внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по | Уметь систематизировать и внедрять  безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по |

7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | снижению производственного  травматизма | снижению производственного  травматизма |
| ПК-36 | владением методами привязки на  местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого- технологической документацией | Владеть методами привязки на  местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого- технологической документацией |
| ПК-37 | владением технологиями управления  персоналом организации, знанием мотивов поведения и способов развития делового поведения персонала | Владеть технологиями управления  персоналом организации, знанием мотивов поведения и способов развития делового поведения персонала |
| ПК-38 | владением приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности  труда персонала | Владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда  персонала |
| ПК-39 | способностью применения знаний основных категорий и понятий менеджмента инноваций, структуры  инновационного цикла и характеристику его стадий | Умение применять знания основных категорий и понятий менеджмента инноваций, структуры  инновационного цикла и характеристику его стадий |
| ПК-40 | способностью проектировать и  выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса, способностью разрабатывать содержание и  структуру бизнес-плана, методы и модели управления инновационным процессом | Способность проектировать и выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса, способностью разрабатывать содержание и структуру бизнес-плана, методы и модели управления инновационным процессом |
| ПК-41 | способностью разрабатывать планы  и программы организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлением технико-экономического обоснования инновационных проектов | Способность разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлением  технико-экономического обоснования инновационных проектов |
| ПК-42 | способностью управлять  программами освоения новой продукции и технологии | Способность управлять программами  освоения новой продукции и технологии |
| ПК-43 | способностью разрабатывать  эффективную стратегию и  формирует активную политику риск- менеджмента на предприятии | Способность разрабатывать  эффективную стратегию и формирует активную политику риск-менеджмента на предприятии |
| ПК-44 | способностью разрабатывать бизнес-  планы по основным технологическим процессам геологической разведки | Способность разрабатывать бизнес- планы по основным технологическим процессам геологической разведки |
| ПК-45 | способностью обоснованием и  принятием решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки | Способность обосновывать и  принимать решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-46 | способностью обеспечивать  разработки и внедрения экологоохранных технологий, имеющих минимальные  экологические последствия для недр и окружающей среды | Способность обеспечивать разработки и внедрения экологоохранных технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды |
| ПК-47 | способностью повышать свою  информированность в вопросах правового недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса | Способность повышать свою  информированность в вопросах правового недропользования для предприятий минерально-сырьевого комплекса |
| ПСК-3.1 | способность профессионально  отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных  областей | Специалист должен знать и уметь применять базовые законы дисциплины в повседневной научно-производственной деятельности применительно к бурению гидрогеологических скважин |
| ПСК-3.2 | умением на всех стадиях  геофизических и горно-буровых работ (планирование, проектирование, экспертная оценка,  производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции,  первоочередное совершенствование технологии выполнения которых обеспечит максимальную  эффективность деятельности предприятия | Уметь на всех стадиях геофизических и горно-буровых работ (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии выполнения которых обеспечит максимальную эффективность  деятельности предприятия |
| ПСК-3.3 | способностью разрабатывать  технологические процессы геологической разведки и корректировать эти процессы в зависимости от изменяющихся горно-геологических условий и поставленных геологических и технологических задач | Специалист должен знать и уметь применять знания для решения нестандартных задач в различных горно- геологических и технико- технологических условиях. |
| ПСК-3.4 | способность осуществлять выполнение проектов геологической разведки и управляет этими проектами в процессе их выполнения | Умение самостоятельно решать нестандартные задачи, возникающие при ведении геологоразведки с использованием всего аппарата  дисциплины |
| ПСК-3.5 | способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геофизических и горно-  буровых работ | Способность разрабатывать производственные проекты для проведения геофизических и горно-  буровых работ |
| ПСК-3.6 | способностью прогнозировать  потребности в высоких технологиях для более профессионального | Способность прогнозировать  потребности в высоких технологиях для более профессионального |

9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | составления технических проектов  на геофизические и горно-буровые работы | составления технических проектов на  геофизические и горно-буровые работы |
| ПСК-3.7 | готовность выполнять разделы  проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности | Умение составлять проектную документации в свете современных требований к проектной документации |
| ПСК-3.8 | готовностью осуществлять поиск и оценку возможности внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления горно-буровыми технологиями | Обладать готовностью осуществлять  поиск и оценку возможности  внедрения компьютеризированных систем (включая реализацию программного обеспечения,  графического моделирования) для управления горно-буровыми технологиями |
| ПСК- 3.9 | способностью находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные  технологии | Способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные  информационные технологии |
| ПСК-3.10 | способностью обработки полученных результатов, анализа и  осмысления их с учетом имеющегося мирового опыта, готовностью  представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-  техническом и профессиональном уровне | Способность обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющегося мирового опыта, готовностью представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно- техническом и профессиональном уровне |

4.2) В результате освоения учебной дисциплины **С5.Н.1 «Научно- исследовательская работа студента»** обучающийся должен

## демонстрировать результаты образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды компе- тенций** | **Название компетенции** | **«Допороговый» уровень сформированности компетенций** | **Краткое**  **содержание/определение.**  **Характеристика обязательного «порогового» уровня сформированности компетенций у выпускника**  **вуза** |
| 1 | 2 |  | 3 |
| **ОК** | **ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
|  | представлением | **Знать:** место выбранной | **Знать:** неразрывность знания |
|  | современной картины мира | профессии в системе | естественнонаучных и |
| ОК-1 | на основе целостной  системы | естественнонаучных и  математических знаний; | математических с общими  понятиями культуры и бытия |
|  | естественнонаучных и | **Уметь:** ориентироваться в | жизни; |
|  | математических знаний, | процессе прохождении | **Уметь:** видеть за технической |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | способностью  ориентироваться в  ценностях бытия, жизни, культуры | практики в значимости  целостных знаний и в жизненных ценностях;  **Владеть:** умением применять на практике взаимосвязь  естественнонаучных и  математических (технических) знаний. | стороной деятельности ее связь  с общекультурными ценностями;  **Владеть:** гражданским  сознанием в производственной, учебной и научной  деятельности. |
| ОК-2 | обобщением, анализом, восприятием информации, способностью поставить цели и выбрать пути ее  достижения | **Знать:** способы приема,  переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:** создавать,  апробировать, корректировать и анализировать электронные  ресурсы  **Владеть**: умением  самостоятельно осваивать необходимые программные продукты | **Знать:** способы осуществлять  экспериментальное  моделирование природных процессов и явлений с  использованием современных компьютерных технологий.  **Уметь*:*** самостоятельно осваивать необходимые программные продукты **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации |
| ОК-3 | обеспечением безопасности и охраны окружающей  среды | **Знать**: правила охраны  окружающей среды;  **Уметь:** выполнять буровые работы, не нанося ущерба окружающей среде;  **Владеть:** приемами работы не наносящими ущерб  окружающей среде. | **Знать:** важность сохранения  окружающей среды и  необходимость выполнения всех экологических  требований;  **Уметь**: предвидеть возможные повреждения для природы от формы проведения буровых  работ;  **Владеть:** Знанием экологического  законодательства, касающегося буровых работ. |
| ОК-5 | способность вести  переговоры, устанавливать контакты, урегулировать конфликты | **Знать:-** сущность и значение  информации в развитии современного общества; **Уметь:** воспринимать,  обобщать, анализировать, систематизировать и  обрабатывать профессионально значимую информацию и  результаты научных  исследований с использованием современных методов ее  автоматизированного сбора, хранения и обработки;  **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации; | **Знать:** способы приема,  переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:** пользоваться  электронными библиотеками и каталогами, мультимедийными и  Интернет-технологиями для  достижения профессиональных целей;  **Владеть** : культурой и опытом активного пользования мультимедийными и Интернет- технологиями для достижения профессиональных целей. |
| ОК-6 | проявлять инициативу,  находить организационно- управленческие решения и нести за них  ответственность | **Знать:** способы приема,  переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:**создавать, апробировать,  корректировать и анализировать электронные ресурсы | **Знать:** способы осуществлять  экспериментальное  моделирование природных процессов и явлений с  использованием современных компьютерных технологий. |

11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Владеть**: умением  самостоятельно осваивать необходимые программные продукты | **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации  ***Уметь:*** самостоятельно осваивать необходимые программные продукты |
| ОК-7 | способностью к  самоорганизации и самообразованию | ***Знать*:** принципы  целеполагания  ***Уметь:*** понимать смысл, определять цели, выбирать средства сбора информации ***Владеть:*** навыками сбора и  систематизации информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников. ***Уметь:*** интерпретировать и комментировать получаемую информацию, выявлять  тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и идеи.  ***Владеть:*** навыками сбора и  систематизации информации из многочисленных источников, обобщения и анализа  получаемой информации, сопряжения поставленных целей с прогнозируемыми результатами |
| ОК-8 | осуществлением своей  деятельности в различных  сферах общественной жизни на основе принятых в  обществе моральных и правовых норм | **Знать:** основы осуществления  своей деятельности  **Уметь:** анализировать принятые в норме моральные и правовые нормы  **Владеть:** навыками деятельности в различных сферах | **Знать:** профессиональные  принципы осуществления своей деятельности  **Уметь:** анализировать принятые в норме моральные и правовые нормы  **Владеть:** навыками деятельности в различных сферах |
| ОК-11 | осознанием социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению  профессиональной деятельности | **Знать:** осознавать социальную  значимость своей профессии **Уметь:** выполнять профессиональную деятельность **Владеть:** высокой мотивацией | **Знать:** осознавать социальную  значимость своей профессии и уметь ее анализировать **Уметь:** выполнять  профессиональную деятельность и совершенствовать свои навыки **Владеть:** высокой мотивацией и тягой к работе |
| ОК-12 | критическим осмыслением накопленного опыта,  изменением при  необходимости профиля своей профессиональной деятельности | **Знать:** профиль своей профессиональной деятельности **Уметь:** критически осмысливать накопленный опыт  **Владеть:** умением к смене своей профессиональной деятельности | **Знать:** профиль своей профессиональной деятельности и его перспективы  **Уметь:** критически осмысливать накопленный опыт и анализировать его  **Владеть:** умением к смене своей профессиональной деятельности в  меняющихся ситуациях |
| ОК-15 | пониманием и анализом экономических проблем и процессов, способностью являться активным  субъектом экономической деятельности | **Знать:** возможные экономические  проблемы  **Уметь:** понимать процессы экономических проблем **Владеть:** способность быть субъектом экономической деятельности | **Знать:** возможные экономические  проблемы и уметь их решать **Уметь:** понимать процессы экономических проблем и анализировать их  **Владеть:** способность быть субъектом экономической деятельности и выдвигать инициативы |
| ОК-16 | пониманием многообразия | **Знать:** многообразие | **Знать:** многообразие |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | социальных, культурных,  этнических, религиозных  ценностей и различий, форм современной культуры,  средств и способов культурных коммуникаций | социальных, культурных,  этнических, религиозных ценностей  **Уметь:** видеть различия форм современной культуры **Владеть:** способами  культурных коммуникаций | социальных, культурных,  этнических, религиозных  ценностей и уметь их понимать **Уметь:** видеть различия форм современной культуры и  анализировать  **Владеть:** способами культурных коммуникаций и желание развиваться |
| ОК-17 | бережным и уважительным отношением к  историческому наследию и культурным традициям,  осознанием ценности  российской культуры и ее места во всемирной культуре | **Знать:** историческое наследие и  культурные традиции  **Уметь:** осознавать ценности российской культуры  **Владеть:** навыками сохранения исторических ценностей | **Знать:** историческое наследие и  культурные традиции и уметь их анализировать  **Уметь:** осознавать ценности российской культуры и уметь их сохранять  **Владеть:** навыками сохранения исторических ценностей и  бережного отношения к ним |
| ОК-18 | стремлением к социальному взаимодействию в  различных сферах  общественной жизни, к сотрудничеству и  толерантности | **Знать:** основы социального  взаимодействия  **Уметь:** сотрудничать  **Владеть:** навыками толерантности | **Знать:** основы социального  взаимодействия и их структуру **Уметь:** сотрудничать и уметь выстраивать схемы сотрудничества  **Владеть:** навыками толерантности и пытаться им следовать |
| ОК-19 | реализацией прав и  соблюдением обязанностей гражданина,  способствованием  граждански взвешенному и ответственному поведению | **Знать:** права и обязанности  гражданина  **Уметь:** взвешивать и ответственно себя вести  **Владеть:** навыками реализации своих прав | **Знать:** права и обязанности  гражданина и уметь их использовать  **Уметь:** взвешивать и ответственно себя вести, показывать свою гражданскую позицию  **Владеть:** навыками реализации своих прав в поле правовых  взаимоотношений |
| ОК-20 | адаптацией к новым экономическим,  социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания  социальной и профессиональной деятельности | **Знать:** экономические,  социальные, политические, культурные ситуации  **Уметь:** видеть изменениям содержания социальной и профессиональной  деятельности  **Владеть:** навыками общего анализа своей деятельности | **Знать:** экономические,  социальные, политические, культурные ситуации и уметь их анализировать  **Уметь:** видеть изменениям содержания социальной и профессиональной  деятельности и уметь под них подстраиваться  **Владеть:** навыками глубокого анализа своей деятельности |
| ОК-21 | владением одним из иностранных языков на уровне, достаточном для  изучения зарубежного опыта в профессиональной  деятельности, а также для осуществления контактов на элементарном уровне | **Знать:** иностранный язык **Уметь:** читать иностранную литературу  **Владеть:** навыками контакта на иностранном языке | **Знать:** иностранный язык на уровне, достаточном для изучения зарубежного опыта в профессиональной  деятельности  **Уметь:** читать иностранную литературу и уметь ее анализировать  **Владеть:** навыками контакта на иностранном языке на повышенном уровне |
| ОК-23 | владением средствами | **Знать:** методически | **Знать:** методически |

13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | самостоятельного, | правильного использования | правильного использования |
| методически правильного | методов физического | методов физического |
| использования методов | воспитания и укрепления | воспитания и укрепления |
| физического воспитания и | здоровья | здоровья |
| укрепления здоровья, | **Уметь:** готовностью к | **Уметь:** готовностью к |
| готовностью к достижению | достижению должного уровня | достижению должного уровня |
| должного уровня | физической подготовленности | физической подготовленности |
| физической | для обеспечения полноценной | для обеспечения полноценной |
| подготовленности для | социальной и | социальной и |
| обеспечения полноценной | профессиональной | профессиональной |
| социальной и | деятельности | деятельности |
| профессиональной | **Владеть:** средствами | **Владеть:** средствами |
| деятельности | самостоятельного, методически | самостоятельного, методически |
|  | правильного использования | правильного использования |
|  | методов физического | методов физического |
|  | воспитания и укрепления | воспитания и укрепления |
|  | здоровья | здоровья |
|  | **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
|  |  | ***«Допороговый» уровень:*** | ***Пороговый уровень:***  ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
| ПК-1 | способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные  образовательные и информационные технологии | ***Знать:*** основы анализа и обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации |
|  | способностью | **Знать:** основы обслуживания и реконструкции нефтяного  оборудования  **Уметь:** собирать и  анализировать данные о  техническом оборудовании и его состоянии  **Владеть:** навыками общения с техническими представителями фирм выпустивших  оборудование | **Знать:** все нормы и правила |
|  | эксплуатировать и | обслуживания и реконструкции |
|  | обслуживать | нефтяного оборудования |
|  | технологическое | **Уметь:** собирать и |
|  | оборудование, используемое | анализировать данные о |
|  | при строительстве, ремонте, | техническом оборудовании и |
| ПК-3 | реконструкции и  восстановлении нефтяных и | его состоянии, а также делать  выводы по собранным данным |
|  | газовых скважин, добыче | **Владеть:** навыками общения с |
|  | нефти и газа, сборе и | техническими представителями |
|  | подготовке скважинной | фирм выпустивших |
|  | продукции, транспорте и | оборудование, уметь точно |
|  | хранении углеводородного | описывать и составлять |
|  | сырья | технические вопросы |
| ПК-5 | пониманием значимости своей будущей  специальности,  ответственным отношением к своей трудовой  деятельности | **Знать:** осознавать социальную  значимость своей профессии **Уметь:** выполнять профессиональную деятельность **Владеть:** высокой мотивацией | **Знать:** осознавать социальную  значимость своей профессии и уметь ее анализировать **Уметь:** выполнять  профессиональную деятельность и совершенствовать свои навыки **Владеть:** высокой мотивацией и тягой к работе |
| ПК-9 | владением основными | **Знать:** способы приема, | **Знать:** способы осуществлять |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | методами защиты  производственного  персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,  стихийных бедствий | переработки, преобразования и  передачи информации;  **Уметь:**создавать, апробировать, корректировать и анализировать электронные ресурсы  **Владеть**: умением  самостоятельно осваивать необходимые программные продукты | экспериментальное  моделирование природных процессов и явлений с  использованием современных компьютерных технологий.  **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации  ***Уметь:*** самостоятельно осваивать необходимые  программные продукты |
| ПК-10 | умением и наличием профессиональной  потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных  технологий геологической разведки, проявлением профессионального  интереса к развитию смежных областей | **Знать:** основные методы  управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-11 | умением на всех стадиях геологической разведки (планирование,  проектирование, экспертная оценка, производство,  управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции,  первоочередное  совершенствование технологии которых  обеспечит максимальную  эффективность деятельности предприятия | **Знать:** объекты наиболее  влияющие на геологическую разведку  Уметь: **выявлять наиболее**  **сложные моменты производства**  **Владеть:**. навыками решения сложных ситуаций | **Знать:** объекты наиболее  влияющие на геологическую разведку, а также уиметь навык их улучшения  **Уметь:** выявлять наиболее сложные моменты производства и уметь их решать  **Владеть:**. навыками решения сложных ситуаций, а также анализировать их для дальнейшего устранения |
| ПК-13 | умением разрабатывать  технологические процессы геологической разведки и корректировать эти  процессы в зависимости от поставленных  геологических и  технологических задач в изменяющихся горно- геологических и  технических условиях | **Знать:** основные методы  управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-14 | осуществлением выполнения проектов  геологической разведки и управлять этими проектами | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения** | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения** |

15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
|  |  | ***Знать:*** основы анализа и | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
|  |  | обработки информации |
|  |  | ***Уметь:*** критически |
|  | способностью организовать работу первичных производственных | осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации |
|  | подразделений, |  |
|  | осуществляющих бурение |  |
| ПК-16 | скважин, добычу нефти и |  |
|  | газа, промысловый контроль |  |
|  | и регулирование извлечения |  |
|  | углеводородов, |  |
|  | трубопроводный транспорт |  |
|  | нефти и газа, |  |
| ПК-17 | способностью разрабатывать  производственные проекты для проведения  геологической разведки | **Знать:** основные методы управления проектами  геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые** |
|  |  |  | **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
|  |  | ***Знать:*** основы анализа и | ***Знать*:** методы сбора и |
|  |  | обработки информации | систематизации информации из |
|  |  | ***Уметь:*** критически | многочисленных источников. |
|  |  | осмысливать накопленный опыт | **Уметь**: приобретать |
|  |  | ***Владеть:*** навыками сбора и | профессиональную эрудицию и |
| ПК-18 | прогнозированием потребностей в высоких технологиях для более профессионального  составления технических проектов на геологическую разведку | систематизации информации | широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному |
|  |  |  | профессиональному |
|  |  |  | самосовершенствованию в |
|  |  |  | условиях автономии и |
|  |  |  | самоуправления |
| ПК-19 | выполнением разделов  проектов на технологии геологической разведки в соответствии с | **Знать:** основные методы  управления проектами геологической разведки | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | современными  требованиями промышленности | Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-20 | организацией контроля выполнения  разрабатываемых проектов на проведение  геологической разведки | ***Знать:*** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  ***Уметь:*** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  ***Владеть:*** основами профессионального языка  предметной области знаний | ***Знать*:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-21 | готовностью участвовать в разработке организационно- технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам | **Знать:** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  **Владеть:** основами  профессионального языка предметной области знаний | **Знать:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-24 | наличием высокой  теоретической и  математической подготовки, а также подготовки по  теоретическим, методическим и  алгоритмическим основам создания новейших  технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро  реализовывать научные  достижения, использовать современный аппарат  математического  моделирования при решении | **Знать:** основные  технологические процессы  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач | **Знать:** основные  технологические процессы и уметь их корректировать в зависимости от условий  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия и**  **анализировать их**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач и обобщения полученных данных |

17

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | прикладных научных задач |  |  |
| ПК-25 | способностью находить, анализировать и  перерабатывать  информацию, используя современные  информационные технологии | **Знать:** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  **Владеть:** основами  профессионального языка предметной области знаний | **Знать:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-27 | осуществлением разработки и реализации программного обеспечения для  исследовательских и  проектных работ в области создания современных  технологий геологической разведки | ***Знать:*** основы анализа и  обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
| ПК-28 | способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях  эскизного, технического и рабочего проектирования | ***Знать:*** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  ***Уметь:*** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  ***Владеть:*** основами профессионального языка  предметной области знаний | ***Знать*:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-29 | способностью использовать стандартные программные средства при  проектировании | **Знать:** основы информатики и математики, технологию и  технику бурения нефтяных и газовых скважин  **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной | **Знать:** современные методы организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | деятельности  **Владеть:** основами  профессионального языка предметной области знаний | проводить, анализировать,  обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-31 | владением методами и  средствами управленческой работы, планирования  эффективной организации труда, непрерывного контроля качества и  результатов своей работы | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-32 | способностью эффективно управлять производственно- технологическими  процессами предприятий геологической разведки на основе современных научных достижений,  отечественной и зарубежной практики | **Знать:** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  **Владеть:** основами  профессионального языка предметной области знаний | **Знать:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-33 | выполнением разработки и осуществления контроля  технологических процессов геологической разведки | **Знать:** основные методы  управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые** |
|  |  |  | **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-34 | внедрением  автоматизированных систем управления | **Знать:** основные  технологические процессы  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия** | **Знать:** основные  технологические процессы и уметь их корректировать в зависимости от условий  Уметь: **определять** |

19

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Владеть:**. навыками изменения  технологических задач | **изменяющиеся условия и**  **анализировать их**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач и обобщения полученных данных |
| ПК-35 | способностью  систематизировать и  внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением  целенаправленной работы по снижению  производственного травматизма | **Знать:** основы обслуживания и реконструкции нефтяного  оборудования  **Уметь:** собирать и  анализировать данные о  техническом оборудовании и его состоянии  **Владеть:** навыками общения с техническими представителями фирм выпустивших  оборудование | **Знать:** все нормы и правила  обслуживания и реконструкции нефтяного оборудования  **Уметь:** собирать и  анализировать данные о  техническом оборудовании и его состоянии, а также делать выводы по собранным данным **Владеть:** навыками общения с  техническими представителями фирм выпустивших  оборудование, уметь точно описывать и составлять  технические вопросы |
| ПК-36 | владением методами привязки на местности  объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической  документацией | ***Знать:*** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  ***Уметь:*** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  ***Владеть:*** основами профессионального языка  предметной области знаний | ***Знать*:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПК-37 | владением технологиями управления персоналом организации, знанием мотивов поведения и  способов развития делового поведения персонала | **Знать:** основные  технологические процессы  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач | **Знать:** основные  технологические процессы и уметь их корректировать в зависимости от условий  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия и**  **анализировать их**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач и обобщения полученных данных |
| ПК-38 | владением приемами и методами работы с  персоналом, методами оценки качества и  результативности труда персонала | **Знать:** основы социального  взаимодействия  **Уметь:** сотрудничать  **Владеть:** навыками толерантности | **Знать:** основы социального  взаимодействия и их структуру **Уметь:** сотрудничать и уметь выстраивать схемы сотрудничества  **Владеть:** навыками толерантности и пытаться им  следовать |
| ПК-39 | способностью применения  знаний основных категорий | **Знать:-** сущность и значение  информации в развитии | **Знать:** способы приема,  переработки, преобразования и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | и понятий менеджмента  инноваций, структуры инновационного цикла и характеристику его стадий | современного общества;  **Уметь:** воспринимать,  обобщать, анализировать, систематизировать и  обрабатывать профессионально значимую информацию и  результаты научных  исследований с использованием современных методов ее  автоматизированного сбора, хранения и обработки;  **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации; | передачи информации;  **Уметь:** пользоваться  электронными библиотеками и каталогами, мультимедийными и  Интернет-технологиями для  достижения профессиональных целей;  **Владеть** : культурой и опытом активного пользования мультимедийными и Интернет- технологиями для достижения профессиональных целей. |
| ПК-40 | способностью  проектировать и выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса,  способностью  разрабатывать содержание и структуру бизнес-плана,  методы и модели  управления инновационным процессом | **Знать:** поле поиска новой  информации  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **Владеть:**.навыками сбора информации | **Знать:** поле поиска новой  информации и способы ее поиска  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **и анализировать их**  **Владеть:**.навыками сбора информации, а также хранить и обобщать ее |
| ПК-41 | способностью  разрабатывать планы и программы организации инновационной  деятельности на предприятии,  осуществлением технико- экономического  обоснования инновационных проектов | **Знать** методами расчета конструкций скважин,  фильтров, режимов бурения, цементирования,  водоподъемного оборудования;  **Уметь** правильно выбрать конструкцию скважины, буровую установку, буровое оборудование и инструмент в зависимости от глубины  скважины, проектного дебита, твердости и абразивности горных пород разреза, свойств продуктивной залежи пласта;  **Владеть** навыки по вскрытию и освоению продуктивной зоны пласта для передачи ее  заказчику, ремонту скважин на воду, ликвидация безнапорных, напорных и самоизливающихся скважин. | **Знать** методами расчета конструкций скважин,  фильтров, режимов бурения, цементирования,  водоподъемного оборудования; а также уметь находить аналоги для расчетов  **Уметь** правильно выбрать конструкцию скважины, буровую установку, буровое оборудование и инструмент в зависимости от глубины  скважины, проектного дебита, твердости и абразивности горных пород разреза, свойств продуктивной залежи пласта; а также иметь навык анализа и обощения данных  **Владеть** навыки по вскрытию и освоению продуктивной зоны пласта для передачи ее  заказчику, ремонту скважин на воду, ликвидация безнапорных, напорных и самоизливающихся скважин.а также уметь  предупреждать авварии и ЧП |
| ПК-42 | способностью управлять программами освоения новой продукции и  технологии | ***Знать:*** основы анализа и обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников. **Уметь**: приобретать |

21

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ***Владеть:*** навыками сбора и  систематизации информации | профессиональную эрудицию и  широкий кругозор в области математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
| ПК-43 | способностью  разрабатывать эффективную стратегию и формирует  активную политику риск- менеджмента на  предприятии | **Знать:-** сущность и значение  информации в развитии современного общества; **Уметь:** воспринимать,  обобщать, анализировать, систематизировать и  обрабатывать профессионально значимую информацию и  результаты научных  исследований с использованием современных методов ее  автоматизированного сбора, хранения и обработки;  **Владеть**: современными  методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации; | **Знать:** способы приема,  переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:** пользоваться  электронными библиотеками и каталогами, мультимедийными и  Интернет-технологиями для  достижения профессиональных целей;  **Владеть** : культурой и опытом активного пользования мультимедийными и Интернет- технологиями для достижения профессиональных целей. |
| ПК-44 | способностью  разрабатывать бизнес-планы по основным  технологическим процессам геологической разведки | ***Знать:*** основы анализа и  обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
| ПК-45 | способностью обоснованием и принятием решения в  сфере деятельности предприятий геологоразведки | **Знать:** поле поиска новой  информации  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **Владеть:**.навыками сбора информации | **Знать:** поле поиска новой  информации и способы ее поиска  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **и анализировать их**  **Владеть:**.навыками сбора информации, а также хранить и  обобщать ее |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ПК-46 | способностью обеспечивать разработки и внедрения экологоохранных  технологий, имеющих минимальные экологические последствия для недр и окружающей среды | **Знать:** основы обслуживания и реконструкции нефтяного  оборудования  **Уметь:** собирать и  анализировать данные о  техническом оборудовании и его состоянии  **Владеть:** навыками общения с техническими представителями фирм выпустивших  оборудование | **Знать:** все нормы и правила  обслуживания и реконструкции нефтяного оборудования  **Уметь:** собирать и  анализировать данные о  техническом оборудовании и его состоянии, а также делать выводы по собранным данным **Владеть:** навыками общения с  техническими представителями фирм выпустивших  оборудование, уметь точно описывать и составлять  технические вопросы |
| ПК-47 | способностью повышать  свою информированность в вопросах правового  недропользования для предприятий минерально- сырьевого комплекса | **Знать:** права и обязанности  гражданина  **Уметь:** взвешивать и ответственно себя вести  **Владеть:** навыками реализации своих прав | **Знать:** права и обязанности  гражданина и уметь их использовать  **Уметь:** взвешивать и ответственно себя вести, показывать свою гражданскую позицию  **Владеть:** навыками реализации своих прав в поле правовых  взаимоотношений |
| ПСК- 3.1 | способность профессионально  отслеживать тенденции и направления развития  эффективных технологий геологической разведки, проявлять  профессиональный интерес к развитию смежных  областей | **Знать:** поле поиска новой  информации  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **Владеть:**.навыками сбора информации | **Знать:** поле поиска новой  информации и способы ее поиска  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **и анализировать их**  **Владеть:**.навыками сбора информации, а также хранить и обобщать ее |
| ПСК- 3.2 | умением на всех стадиях геофизических и горно- буровых работ (планирование,  проектирование, экспертная оценка, производство,  управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции,  первоочередное  совершенствование  технологии выполнения которых обеспечит  максимальную  эффективность деятельности предприятия | ***Знать:*** основы анализа и  обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |
| ПСК- 3.3 | способностью  разрабатывать  технологические процессы геологической разведки и корректировать эти  процессы в зависимости от | **Знать:** основные  технологические процессы  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия** | **Знать:** основные  технологические процессы и уметь их корректировать в зависимости от условий  Уметь: **определять** |

23

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | изменяющихся горно-  геологических условий и поставленных  геологических и  технологических задач | **Владеть:**. навыками изменения  технологических задач | **изменяющиеся условия и**  **анализировать их**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач и обобщения полученных данных |
| ПСК- 3.4 | способность осуществлять выполнение проектов геологической разведки и управляет этими проектами в процессе их выполнения | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки  Уметь: **верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки**  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | Знать: **методы управления**  **проектами геологической**  **разведки и уметь**  **приспосабливать их под**  **конкретный проект**  Уметь:**; верно выбирать**  **методы выполнения**  **геологической разведки и**  **отбирать наиболее приемлимые**  **Владеть:**. навыками анализа информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПСК- 3.5 | способностью разрабатывать  производственные проекты для проведения  геофизических и горно- буровых работ | **Знать:** основы информатики и  математики, технологию и технику бурения нефтяных и газовых скважин  **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных  дисциплин в профессиональной деятельности  **Владеть:** основами  профессионального языка предметной области знаний | **Знать:** современные методы  организации  экспериментальных  исследований, основные сведения по теории  планирования экспериментов  **Уметь**: планировать, проводить, анализировать, обрабатывать  экспериментальные  исследования с интерпретацией полученных результатов  **Владеть**: методами анализа и интерпретации полученных результатов**,** методами оптимизации  производственных процессов |
| ПСК- 3.6 | способностью прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального  составления технических проектов на геофизические и горно-буровые работы | **Знать:** поле поиска новой  информации  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **Владеть:**.навыками сбора информации | **Знать:** поле поиска новой  информации и способы ее поиска  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **и анализировать их**  **Владеть:**.навыками сбора информации, а также хранить и обобщать ее |
| ПСК- 3.7 | готовность выполнять разделы проектов на  технологии геологической разведки в соответствии с современными  требованиями промышленности | **Знать** методами расчета конструкций скважин,  фильтров, режимов бурения, цементирования,  водоподъемного оборудования;  **Уметь** правильно выбрать конструкцию скважины, буровую установку, буровое оборудование и инструмент в зависимости от глубины  скважины, проектного дебита, | **Знать** методами расчета конструкций скважин,  фильтров, режимов бурения, цементирования,  водоподъемного оборудования; а также уметь находить аналоги для расчетов  **Уметь** правильно выбрать конструкцию скважины, буровую установку, буровое оборудование и инструмент в |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | твердости и абразивности  горных пород разреза, свойств продуктивной залежи пласта;  **Владеть** навыки по вскрытию и освоению продуктивной зоны пласта для передачи ее  заказчику, ремонту скважин на воду, ликвидация безнапорных, напорных и самоизливающихся скважин. | зависимости от глубины  скважины, проектного дебита, твердости и абразивности горных пород разреза, свойств продуктивной залежи пласта; а также иметь навык анализа и обощения данных  **Владеть** навыки по вскрытию и освоению продуктивной зоны пласта для передачи ее  заказчику, ремонту скважин на воду, ликвидация безнапорных, напорных и самоизливающихся скважин.а также уметь  предупреждать авварии и ЧП |
| ПСК- 3.8 | готовностью осуществлять поиск и оценку возможности внедрения компьютеризированных  систем (включая  реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для  управления горно-буровыми технологиями | **Знать:** поле поиска новой  информации  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **Владеть:**.навыками сбора информации | **Знать:** поле поиска новой  информации и способы ее поиска  Уметь: **находить**  **современные тендеции развития**  **и анализировать их**  **Владеть:**.навыками сбора информации, а также хранить и обобщать ее |
| ПСК- 3.9 | способностью находить, анализировать и  перерабатывать  информацию, используя современные  информационные технологии | **Знать:** основные  технологические процессы  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач | **Знать:** основные  технологические процессы и уметь их корректировать в зависимости от условий  Уметь: **определять**  **изменяющиеся условия и**  **анализировать их**  **Владеть:**. навыками изменения технологических задач и обобщения полученных данных |
| ПСК- 3.10 | способностью обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющегося мирового опыта,  готовностью представлять результаты работы,  обосновывать  предложенные решения на высоком научно-  техническом и  профессиональном уровне | ***Знать:*** основы анализа и  обработки информации  ***Уметь:*** критически  осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из многочисленных источников.  **Уметь**: приобретать  профессиональную эрудицию и широкий кругозор в области  математических, естественных и социально-экономических наук и использовать его в профессиональной  деятельности  **Владеть**: установкой к  самообучению и непрерывному профессиональному  самосовершенствованию в условиях автономии и  самоуправления |

25

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость НИР составляет 2 недели, 3 зачетных единицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) НИР | Формы текущего контроля | | |
|  |  | НИР | СРС | Виды деятельности |
|  | Организация НИР | + |  | Собеседование |
|  | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | + | + | Инструктаж |
|  | Производственный (экспериментальный,  исследовательский) этап | + | + | Проверка Дневника НИР |
|  | Обработка и анализ полученной информации | + | + | Собеседование |
|  | Подготовка доклада по НИР |  | + | Консультации |
|  | Защита НИР |  | + | Зачет |

Научно-исследовательская работа проводится под руководством научного руководителя студента, который, как правило, должен иметь учебную степень и (или) ученое звание и проводит научные исследования.

Руководитель обязан обеспечить организацию работы, ее качественную научную и методическую постановку, а также знание и соблюдение студентом требований охраны труда и техники безопасности.

Ответственность за качество организации научно исследовательской работы студента несут руководитель ООП ВПО и научный руководитель студента.

Содержание организации научно исследовательской работы студента определяется научным руководителем и предполагает осуществление следующих видов работ:

* осуществление научно-исследовательских работ в рамках научной темы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
* выполнение научно-исследовательских видов деятельностей в рамках научных грантов, осуществляемых на кафедре;
* участие в решение научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, научно- образовательными центрами (НОЦ), учебно-производственными центрами (УПЦ) и исследовательскими коллективами;
* осуществление инициативного исследования по актуальной проблеме в рамках задания дипломной работы;
* ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
* руководство научно-исследовательской работы студентов младших курсов;
* участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой;
* участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
* участие в конференциях различного уровня с докладами;
* представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.
* Участие во встречах с представителями зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

На семестр студентом совместно с руководителем составляется план НИРС в течение первой недели семестра. План НИРС на семестр утверждается заведующим кафедрой (после согласования с научным руководителем студента). Задачи и содержание НИРС в семестре должны быть сформулированы одновременно с заполнением содержания образовательной части программы индивидуального плана.

При планировании организации научно-исследовательской работы студента необходимо включение видов работ и исследований, при выполнении которых студент должен приобрести компетенции в соответствии с табл. 1 и 2.

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НИР

При выполнении различных видов научно-исследовательской работы используются личностно ориентированные технологии обучения и информативно- развивающие технологии. Особенность личностно-ориентированной технологии - организация обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учѐт способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей.

Главная цель - формирование в процессе обучения активной личности, способной самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность. Ориентация технологий - на развитие активности личности в учебном процессе.

Главная цель информационно-развивающих технологий - подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, умений и навыков, обладающего большим запасом научно-технической информации.

Ориентация технологий — на формирование системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими.

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам НИРМ, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Основное содержание документов нормативного обеспечения образовательной деятельности МГРИ-РГГРУ.
2. Изучение структуры и содержания ФГОС по направлению «Технология геологической разведки».
3. Анализ учебного плана подготовки магистра и рабочей программы обеспечиваемого курса.

27

### ТЕКУЩИЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Основная задача контроля заключается в разработке предложений для коррекции организации научно исследовательской работы студента с целью достижения научных результатов.

Контроль организации научно исследовательской работы студента предусматривает итоговый и текущий контроль хода выполнения НИР.

Текущий контроль проведения НИРМ осуществляется на любой стадии работ и проводится руководителем студента. Студент обязан предоставить научному руководителю необходимые материалы и документы для проведения контроля.

Итоговый контроль осуществляется один раза в семестре и предусматривает письменный отчет о полученных результатах с его обсуждением на заседании кафедры согласно плану аттестации. Результаты итогового контроля оформляются документально (доклад студента, протокол заседания кафедры) и учитываются для последующего заключения о работе студента в семестре.

Наиболее значимыми являются следующие результаты научно-исследовательской работы:

* написанные научные статьи;
* доклады на научно-технических конференциях, семинарах;
* полученные патенты (или документы на полезную модель);
* руководство НИРС младших курсов;
* документы, подтверждающие достижения в научной деятельности: грамоты, письма, призы, поощрения и т.п.;
* публикации, подготовленные студентом (в соавторстве или самостоятельно) в зарубежных журналах;
* публикации в реферируемых отечественных журналах;
* выступление с докладом на научной конференции (симпозиуме) не ниже Российского уровня;
* участие в выполнении любых видов научно-исследовательских работ в том числе: хоздоговорных; госбюджетных; в межвузовских студенческих объединениях.

Отрицательное заключение может быть принято в следующих случаях:

* не предоставление студентом необходимых отчетных материалов в установленный срок без уважительной причины;
* выполнение этапа НИР в неполном объеме по заключению руководителя;
* отсутствие значимых научных результатов по заключению кафедры.

# Методические указания и рекомендации по оценке знаний, умений, навыков при собеседовании.

## Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов: – индивидуальное (проводит

преподаватель) – групповое (проводит группа экспертов); – ориентировано на оценку знаний – ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций. Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов, некоторые из которых приведены в таблице

Критерии оценки при собеседовании

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель собеседования** | **Критерии оценки результатов** |
| усвоения знаний | глубина, прочность, систематичность  знаний |
| умений применять знания | адекватность применяемых знаний ситуации, рациональность  используемых подходов |
| сформированности профессионально  значимых личностных качеств | степень проявления необходимых  качеств |
| сформированности системы ценностей/отношений | степень значимости определенных ценностей - проявленное отношение  к определенным объектам, ситуациям |
| коммуникативных умений | умение поддерживать и  активизировать беседу, - корректное поведение и др. |

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР.

*Основная:* Геология полезных ископаемых: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Авдонин, В.И. Старостин. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010.

Российская геологическая энциклопедия. М., СпБ.: ВСЕГЕИ. – Т. 1. – 2010. Российская геологическая энциклопедия. М., СпБ.: ВСЕГЕИ. – Т. 2. – 2011. Российская геологическая энциклопедия. М., СпБ.: ВСЕГЕИ. – Т. 3. – 2012. *Дополнительная:*

Аристов В.В. Поиски твердых полезных ископаемых. М.: Недра, 1975.

Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и геохимия нефти и газа. М.: Изд-во МГУ. 2004.

Гайворонский Н.Н., Леоненко Г.Н., Замахаев В.С. Коллекторы нефти и газа. Их вскрытие опробование. М.: Геоинформмарк. – 2002.

Геология. Основные понятия и термины: справочное пособие. / В.Б. Караулов, М.И. Никитина. – М.: URSS. КомКнига. 2006.

Геологическое картирование хаотических комплексов. М., 1992. (Роскомнедра, Геокарт). Геологическое картирование вулкано-плутонических поясов. М.,1994, (Роскомнедра, Геокарт, МАНПО).

Жданов М.А. Нефтепромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. М.: Недра. 1981.

Иванова М.М., Чоловский И.П., Брагин Ю.И. Нефтепромысловая геология. М.: Недра. – 2000.

29

Инженерная геодинамика: учебник / Г.К Бондарик, В.В. Пендин, Л.А. Ярг. – М.: КДУ, 2007.

Каламкаров Л.В. Нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран. М.: Нефть и газ. 2005.

Методическое руководство по геологической съемке масштаба 1:50000 (под редакцией А.С.Кумпана), т.1-2, Л.: Недра, 1974.

Основы металлогенического анализа при геологическом картировании. Металлогения геодинамических обстановок. М.,1995. (Роскомнедра, Геокарт, МАНПО).

Основные черты геологического строения и минерально-сырьевой потенциал Северного, Приполярного и Полярного Урала / под ред. Морозов А.Ф., Петров О.В., Мельгунов А.Н. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2010, (приложения на CD-R (карты и схемы, 8 приложений).

Петрографический кодекс. Магматические, метаморфические, метасоматические, импактные образования. Изд-е 2. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2008.

Принципы расчленения и картирования гранитоидных интрузий и выделения петролого- металлогенических вариантов гранитоидных серий / Марин Ю.Б., Добрецов Г.Л. и др.

СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2007.

Прогнозирование и комплексное изучение рудных районов, перспективных на выявление урановых месторождений типа несогласия: методическое руководство. – М.: Геокарт, 2006.

Справочник по геологии нефти и газа. Ред. Н.А. Еременко. - М.: Недра, 1984.

Тектонические структуры на геологической карте России и ближнего зарубежья (Северной Евразии): учебное пособие. / В.М. Цейслер, А.В. Туров. – М.: КДУ, 2007. Фортунатова Н.К. Подсчет запасов нефти и газа: методическое пособие. М.: Изд-во МГГРА, 2003.

Чоловский И.П., Иванова М.М., Гутман И.С. и др. Нефтепромысловая геология и гидрогеология залежей углеводородов. М.: Нефть и газ. 2000.

Бакиров А.А., Рябухин Г.Е, Музыченко Н.М. и др. Нефтегазоносные провинции и области СССР: учебник. - М.: Недра, 1979.

Инструкция по организации и производству геолого-съемочных работ и составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50000 (1:25000). Л.: ВСЕГЕИ - 1986.

Габриэлянц Г.А., Дикенштейн Г.Х. и др. Региональная геология нефтегазовых территорий СССР. - М.: Недра, 1991.

Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000. М.: - 1995. Методическое руководство по геоморфологическим исследованиям. М.: Недра, 1972 Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картирование. М.: Недра, 1984 Михайлов А.Е. и др. Аэрометоды при геологических исследованиях. М.: Недра, 1975 Особенности изучения и геологического картирования коллизионных гранитоидов.

М.,1992, (Роскомнедра, Геокарт).

Спутник нефтегазопромыслового геолога. Ред. И.П. Чоловский. - М.: Недра, 1988.

Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [**www.e.lanbook.com**](http://www.e.lanbook.com/)

Научная электронная библиотека eLibrary. [**www.elibrary.ru**](http://www.elibrary.ru/)Геологическая электронная библиотека. [**www.geokniga.org**](http://www.geokniga.org/)[www.allgeology.ru](http://www.allgeology.ru/)

[www.geoinform.ru](http://www.geoinform.ru/) [www.geogis.ru](http://www.geogis.ru/) [www.geolmap.narod.ru](http://www.geolmap.narod.ru/) [www.centrgeoeco.ru](http://www.centrgeoeco.ru/)

[www.geol.msu.ru](http://www.geol.msu.ru/) [www.geo.web.ru](http://www.geo.web.ru/) [www.geohydrology.ru](http://www.geohydrology.ru/) [www.georus.ru](http://www.georus.ru/) [www.geonaft.ru](http://www.geonaft.ru/) [www.vsegei.ru](http://www.vsegei.ru/)

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

Во время выполнения НИР имеет возможность применять современную геолого- геохимическую и геофизическую, спектрометрическую аппаратуру и использовать компьютерные программы обработки геолого-геофизической, гидрогеологической и инженерно-геологической информации (Micromine, Datamine, Surpac e.t.c.)

В аналитических лабораториях производственных и научно-исследовательских организаций студенты обучаются подготовке проб и методам выполнения анализов по определению вещественного состава руд и пород, минерального состава руд, химического состава подземных и грунтовых вод.

31