

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.07(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА (ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) (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

***15 з.е. (540 ак. ч)*** Курс ***5***

Количество недель ***10*** Семестр ***9***

Промежуточная аттестация

***Зачет***

# Москва, 2018 г.

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики является: закреплениетеоретическихзнаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Разрушение горных пород при ГРР», «Бурение на ТПИ», «Бурение неглубоких скважин»,

«Буровые промывочные жидкости и тампонажные смеси», а также изучение технологий и организации буровых работ в конкретных условиях предприятия.

***Задачи преддипломной практики:***

* + Изучение технологических процессов, составляющих полный цикл строительства скважин на твердые полезные ископаемые и на воду;
  + Овладение навыками безопасного ведения работ;
  + Ознакомление с организацией буровых работ на предприятии и практикой их материально-технического обеспечения;
  + Сбор материалов для составления дипломного проекта по бурению на ТПИ, промывочные жидкости и тампонажные смеси, направленное бурение, буровые машины и механизмы, в том числе для самостоятельной научно-исследовательской работы.

# МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРЕ ООП ВО

Взаимосвязь дисциплины **С5.П.1 «Преддипломная практика»**с другими составляющими ООП следующая:

***Предшествующие дисциплины:*** *данная практика базируется на освоении студентами всех специальных дисциплин ООП, соответствующих программе подготовки* **«Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых»**

# 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

В процессе освоения учебной дисциплины **С5.П.1 «Преддипломная практика»** студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, сформированные в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология геологической разведки», квалификация

«специалист», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.03.2015 г. № 226:

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Коды**  **компе- тенций** | **Название компетенции** | **Профессиональные функции** |
| 1 | 2 | 3 |
| **ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
| 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 жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых  норм | Умение налаживать деловые контакты и следовать принятым нормам этикета |
| 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 | Уметь преодолевать коммуникационные барьеры современного общества |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | культурных коммуникаций |  |
| 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 правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня  физической подготовленности для обеспечения полноценной  социальной и профессиональной деятельности | Уметь развивать свои физические силы и обладать методов физического 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 | Умение эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении  нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | подготовке скважинной продукции,  транспорте и хранении углеводородного сырья | 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 технологии которых обеспечит  максимальную эффективность деятельности предприятия | Умение решать прикладные задачи для конкретных горно-геологических и технико-технологических условий**.** |
| 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 основам создания новейших технологических процессов  геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач | Обладать 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 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 снижению производственного  травматизма | Уметь систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ, ведением целенаправленной работы по 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 | Способность проектировать и выполнять экономическое обоснование инновационного бизнеса, способностью разрабатывать  содержание и структуру бизнес-плана, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | структуру бизнес-плана, методы и  модели управления инновационным процессом | 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 | 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | технологии выполнения которых обеспечит максимальную  эффективность деятельности предприятия | 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 составления технических проектов на геофизические и горно-буровые  работы | Способность прогнозировать потребности в высоких технологиях для более профессионального 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 | Способность обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющегося мирового опыта, готовностью представлять результаты  работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | решения на высоком научно-  техническом и профессиональном уровне | техническом и профессиональном уровне |

3.2) В результате освоения учебной дисциплины **С5.П.1**

**«Преддипломная практика»** 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** | | |
| 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  **Владеть**: умением самостоятельно осваивать необходимые программные продукты | **Знать:** способы осуществлять 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 |
| 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 | **Знать:** основы осуществления своей деятельности  **Уметь:** анализировать принятые в норме моральные и правовые нормы | **Знать:** профессиональные принципы осуществления своей деятельности  **Уметь:** анализировать принятые в норме моральные и правовые нормы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | моральных и правовых норм | **Владеть:** навыками деятельности в  различных сферах | **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 социальных, культурных, этнических, религиозных ценностей и различий, форм современной культуры, средств и способов культурных коммуникаций | **Знать:** многообразие социальных, культурных, этнических, религиозных ценностей  **Уметь:** видеть различия форм современной культуры  **Владеть:** способами культурных коммуникаций | **Знать:** многообразие 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 самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления  здоровья, готовностью к  достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной  деятельности | **Знать:** методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья  **Уметь:** готовностью к достижению должного уровня физической  подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности **Владеть:** средствами самостоятельного, методически правильного использования  методов физического воспитания и укрепления здоровья | **Знать:** методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья  **Уметь:** готовностью к достижению должного уровня физической  подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности **Владеть:** средствами самостоятельного, методически правильного использования  методов физического воспитания и укрепления здоровья |
|  | **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** | | |
| ПК-1 | способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ***«Допороговый» уровень:***  ***Знать:*** основы анализа и обработки информации  ***Уметь:*** критически осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | ***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-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 | **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-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  методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, | **Знать:** способы приема, переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:**создавать, апробировать, корректировать и анализировать | **Знать:** способы осуществлять экспериментальное моделирование природных процессов и явлений с  использованием современных компьютерных технологий. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | стихийных бедствий | электронные ресурсы  **Владеть**: умением самостоятельно осваивать необходимые программные продукты | **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 |
|  |  | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки | **Знать:** методы управления проектами геологической разведки  и уметь приспосабливать их под конкретный проект |
| ПК-14 | осуществлением выполнения проектов геологической разведки и управлять этими проектами | **Уметь:** верно выбирать методы выполнения геологической разведки  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **Уметь:**; верно выбирать методы выполнения геологической разведки и отбирать наиболее приемлимые |
|  |  |  | **Владеть:**. навыками анализа  информации по проекту и умением обрабатывать эту информацию |
| ПК-16 | способностью организовать работу первичных производственных  подразделений, осуществляющих бурение  скважин, добычу нефти и газа, | ***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 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов,  трубопроводный транспорт нефти и газа, |  | 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 |
|  |  | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки | **Знать:** методы управления проектами геологической разведки и уметь приспосабливать их под  конкретный проект |
| ПК-17 | способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геологической разведки | **Уметь:** верно выбирать методы выполнения геологической разведки  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **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 осмысливать | многочисленных источников. |
|  |  | накопленный опыт | **Уметь**: приобретать |
|  |  | ***Владеть:*** навыками сбора и | профессиональную эрудицию и |
|  | прогнозированием | систематизации информации | широкий кругозор в области |
|  | потребностей в высоких |  | математических, естественных и |
|  | технологиях для более |  | социально-экономических наук и |
| ПК-18 | профессионального |  | использовать его в |
|  | составления технических |  | профессиональной деятельности |
|  | проектов на геологическую |  | **Владеть**: установкой к |
|  | разведку |  | самообучению и непрерывному |
|  |  |  | профессиональному |
|  |  |  | самосовершенствованию в |
|  |  |  | условиях автономии и |
|  |  |  | самоуправления |
|  |  | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки | **Знать:** методы управления проектами геологической разведки  и уметь приспосабливать их под конкретный проект |
| ПК-19 | выполнением разделов проектов на технологии геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности | **Уметь:** верно выбирать методы выполнения геологической разведки  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **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 прикладных научных задач | **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-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 | ***Знать:*** основы информатики и математики, технологию и технику  бурения нефтяных и газовых скважин | ***Знать*:** современные методы организации экспериментальных  исследований, основные сведения по теории планирования |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | проектирования | ***Уметь:*** использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности  ***Владеть:*** основами профессионального языка предметной области знаний | 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 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-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 |
|  |  | **Знать:** основные методы управления проектами геологической разведки | **Знать:** методы управления проектами геологической разведки и уметь приспосабливать их под  конкретный проект |
| ПК-33 | выполнением разработки и осуществления контроля технологических процессов геологической разведки | **Уметь:** верно выбирать методы выполнения геологической разведки  **Владеть:** навыками анализа информации по проекту | **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  **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-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 и понятий менеджмента инноваций, структуры инновационного цикла и характеристику его стадий | **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; | **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 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Владеть**: современными методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации; | 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  ***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-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 | **Знать:** способы приема, переработки, преобразования и передачи информации;  **Уметь:** пользоваться электронными библиотеками и каталогами, мультимедийными и Интернет-технологиями для достижения профессиональных  целей; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки;  **Владеть**: современными методами автоматизированного сбора, хранения и обработки информации; | **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 |
|  |  | **Знать:** поле поиска новой информации | **Знать:** поле поиска новой информации и способы ее поиска |
| ПК-45 | способностью обоснованием и принятием решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки | **Уметь:** находить современные тендеции развития  **Владеть:**.навыками сбора информации | **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- | ***Знать:*** основы анализа и  обработки информации | ***Знать*:** методы сбора и  систематизации информации из |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 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:*** критически осмысливать накопленный опыт  ***Владеть:*** навыками сбора и систематизации информации | 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 изменяющихся горно-геологических условий и поставленных геологических и технологических задач | **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-3.4 | 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 | **Знать** методами расчета  конструкций скважин, фильтров, | **Знать** методами расчета  конструкций скважин, фильтров, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | геологической разведки в соответствии с современными требованиями промышленности | 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. | 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 |
| 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 |

# Структура и содержание практики

Общая трудоемкость освоения **С5.П.1 «Преддипломная практика»**

составляет 70 недель (540 часов) 15 з.е.т.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Виды производственной работы на практике, включая СРС и трудоемкость в часах. | Формы текущего контроля |
| 1 | Инструктаж по ТБ, в Москве. | аттестация |
| 2 | Инструктаж по ТБ на предприятии. | аттестация |
| 3 | Ознакомление с организацией и практикой буровых работ на предприятии и практикой их материально- технического обеспечения. | отчет |
| 4 | Изучение технологических процессов, составляющих полный цикл строительства скважин на твердые полезные ископаемые и воду. | отчет |
| 5 | Сбор материалов для курсовых проектов по: бурение на ТПИ; промывочные жидкости и тампонажные смеси; направленное бурение, буровые машины и механизмы, в том числе для СРС. | аттестация |
| 6 | Отчет по преддипломной практики в форме зачета, консультация с руководителем диплома по собранным материалам. | зачет |

# ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам практики бакалавр предоставляет на кафедру отчет по практике.

В содержание отчета должны входить:

1. Задание на педагогическую практику.
2. Индивидуальный план педагогической практики.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий. ( ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-11, ОК-12, ОК-15, ОК-16, ОК-17, ОК-18, ОК-19, ОК-20, ОК-21, ОК-23)
4. Основная часть, содержащая результаты:
   * теоретические разработки выбранной темы исследования;

описание организации индивидуальной работы и результаты анализа проведенных занятий. ( ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-

19, ПК-20, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-31, ПК-32, ПК-33, ПК-34, ПК-35, ПК-36, ПК-37, ПК-38)

1. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования и отражающее его основные результаты. ( ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43, ПК-44, ПК- 45, ПК-46, ПК-47; ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5, ПСК-3.6, ПСК-3.7, ПСК-3.8, ПСК- 3.9, ПСК- 3.10)
2. Список использованных источников.
3. Приложения.

В отчет обязательно должно быть включено методическое обеспечение проведенных занятий. Оно может включать подробный конспект занятий, перечень контрольных вопросов, задачи, тесты, список литературы, материалы, обеспечивающие применение инновационных методов обучения (деловые игры, case-study, проектные методы, тренинги и т.д.) с использованием современного программного обеспечения и методические рекомендации по их использованию на практических (семинарских) занятиях.

# ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

* отчет должен быть отпечатан через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см;
* рекомендуемый объем отчета 20−25 страниц машинописного текста;
* в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
* отчет должен быть иллюстрирован рисунками, таблицами, графиками, схемами и т. п. Бакалавр представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение педагогической практики преподавателю. К отчету обязательно прикладывается отзыв непосредственного руководителя практики.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ

**ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Контроль студентов осуществляется в виде:

* итогового контроля (***зачета*** в третьем семестре).

*Аннотация оценочных средств по* производственной практике **С5.П.1**

# «Преддипломная практика»

Программой практики предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания формируемых общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды контроля** | **Формы оценочных**  **средств** | **Критерии оценивания** |
| ***Текущий контроль:*** |  |  |
| ***Промежуточная аттестация*** |  |  |
| Зачет | Отчет о  выполнении индивидуальног о задания | **Отлично:** отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности  **Хорошо:** достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности  **Удовлетворительно:** приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности  **Неудовлетворительно:** Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

Материалы рекомендуется собирать в виде таблиц и строить функции в зависимости от факторов в виде графиков. Выбор главных влияющих факторов целесообразно проводить пользуясь методами многофакторного анализа.

Уравнения рекомендуется определять при помощи корреляционного и регрессионного анализа.

Контрольные вопросы к аттестации по преддипломной практике:

1. Сведения о районе буровых работ (административное расположение, характеристики климата, год ввода площади в бурение).
2. Сведения о площадке строительства буровой (рельеф и состояние местности, толщина почвенного слоя и снежного покрова, категория грунта).
3. Целевое назначение скважины, проектный горизонт, проектная глубина, проектная траектория скважины.
4. Геолого-технические условия строительства скважины (геологический разрез, конструкция скважины, возможные осложнения на отдельных интервалах).
5. Буровое оборудование (тип буровой установки, тип вышки, вид монтажа бурового оборудования, расстояние и способ транспортирования на другую площадку).
6. Способы и режимы бурения (способы бурения, типы и размеры породоразрушающих инструментов, значение осевой нагрузки, частоты вращения, величина подачи промывочной жидкости по

интервалам бурения, применяемые конструкции КНБК).

1. Буровые растворы и материалы для их приготовления и обработки (параметры буровых растворов, их рецептура по интервалам бурения, нормы расхода материалов, способ приготовления и очистки, объем бурового оборудования).
2. Противовыбросовое оборудование и обвязка устья скважины (тип превентера, схема обвязки устья скважины при бурении, фонтанная арматура).
3. Испытание пластов (объекты испытаний в процессе бурения и после спуска эксплуатационной колонны, типы испытательных инструментов, тип фильтра, способ вызова притока, динамический, статический уровень, дебит, полученный в процессе испытания и освоения скважины).
4. Отбор керна (обоснование минимально-допустимого диаметра бурения из условия получения кондиционного выхода керна, технические средства для получения кондиционного выхода керна в неблагоприятных условиях).
5. Бескерновое бурение. Обосновать интервалы бескернового бурения.
6. Продолжительность строительства скважины (нормативы для определения предполагаемой продолжительности подготовительных работ к бурению и крепление по отдельным интервалам скважины и скважины в целом).
7. Водо- и энергосбережение (вид и название источников воды и энергии, и их удаленность от буровой).
8. Техника безопасности, промышленная санитария, противопожарная техника.
9. Мероприятия и технические средства для охраны окружающей среды.
10. Расчет конструкции скважины на воду.
11. Обоснование и выбор водоподъемного оборудования.
12. Вскрытие и освоение скважины на воду.

# 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. |

# 8) УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. 1 Бурение разведочных скважин. Н.В. Соловьев и др. Учебник для вузов. М. Высшая школа 2007.
2. А.Я. Третьяк, В.Ф. Чихоткин, П.А. Павлунишин. Техника и технология сооружения гидрогеологических скважин. Учебник для вузов. 2006. Ростов-на-Дону.
3. А.Г. Калинин, О.В. Ошкордин, В.М. Питерский, Н.В. Соловьев. Разведочное бурение. Учебник для вузов. Москва. «Недра» 2000. бурение, Москва 2000 год. Учебник для вузов

**Интернет ресурсы** [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com/) [www.boartlongear.com](http://www.boartlongear.com/)

[www.wirth-europe.com](http://www.wirth-europe.com/)

[www.sigmapumpy.com](http://www.sigmapumpy.com/) [www.micon.drillinq.com](http://www.micon.drillinq.com/) [www.bentec.com](http://www.bentec.com/) [www.huqgheschristensen.com](http://www.huqgheschristensen.com/)

# 9) МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**ПРАКТИКИ**

Для полноценного прохождения преддипломной практики необходимы следующие производственное оборудование и измерительные комплексы:

* + Буровые установки шнекового бурения: ПБУ-2, ПБУ-3, ЛБУ-50;
  + Буровые установки для бурения комбинированными способами: УБР-15, БУУ-2, АВБ-ТМ;
  + Буровые установки с гидротранспортом керна: КГК-100, КГК- 150, КГК-300, КГК-Т, КГК- В, КГК-АГ, КГК-АВ;
  + Роторные буровые установки: 1БА-15В, 1БА-15Н, УРБ-ЗАЗ,УРБ- ЗА2, УБВ-600, СКБ-8;
  + Буровые установки с подвижнымвращателем: УРБ-2А2, УБР-12;
  + Буровые установки для бурения из подземных горных выработок: БСК-2РП, БСК-2РП-В;
  + Буровые установки со шпиндельнымвращателем: УКБ-ЗСТ-Э, УКБ-4С, УКБ-5С;
  + Шпиндельные буровые станки: ЗИФ-650М, ЗИФ-1200МР;

Аппаратура для измерения и контроля параметров процессов бурения:

Измерители веса снаряда и осевой нагрузки: ГИВ-6, МКН-1;