

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«Российский государственный геологоразведочный университет имени**

 **Серго Орджоникидзе»**

**(МГРИ-РГГРУ)**

**Институт Современных технологий геологической разведки, горного и нефтегазового дела**

**Кафедра Современных технологий бурения скважин**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ:**Директор института:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Клочков Н.Н.«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.п.1 «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (производственно-технологическая практика)**

Направление подготовки: **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**

Программа подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин» (прикладной бакалавриат)

Формы обучения: **очная**

|  |  |
| --- | --- |
| Общая трудоемкостьосвоения практики 9 з.е. (324 ак. ч.) Количество недель 6 | Курс 4Семестр 7 |

 Промежуточная

 аттестация **зачет**

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

 Зав. кафедрой, профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Соловьев Н.В)

**Москва, 2018 г.**

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**
	1. **Положение производственной практики в общей структуре образовательной программы.**

Производственная практика проводится в конце 6-го семестра 3-курса после того, как студенты получили теоретическую подготовку по технике и технологии бурения скважин. Продолжительность практики составляет 6 недель. Студенты направляются на производственную практику, пройдя обучение на учебных практиках по бурению скважин на нефть и газ.

# Целью проведения Производственно-технологической практики являются:

Закрепление теоретических знаний в области техники и технологии бурения на нефть и газ в процессе практической деятельности студентов, изучение техники и технологии, организации буровых работ в конкретных условиях, получения навыков в управлении технологическим процессом бурения скважин с применением прогрессивных приемов проходки, повышения качества буровых работ.

# Общими задачами Производственно-технологической практики являются:

* Изучение геологических и организационных условий на месте практики;
* Приобретение практических навыков разработки технологических режимов бурения, рационального использования технических средств;
* Анализ существующих недостатков, «узких» мест с целью улучшения технико-экономических показателей при проектировании работ;
* Ознакомление со структурой и взаимодействием основных и вспомогательных подразделений предприятия;
* Изучение передовой организации работ в бригадах и путей повышения эффективности работ.

В процессе прохождения производственной практики студент приобретает практические навыки, выполняя обязанности бурильщика или его помощника, помощника технолога буровых работ или бурового мастера.

# Основные умения (навыки)

В результате прохождения Производственной практики студент приобретает способности:

* **Уметь:** верно выбирать конструкцию скважины, буровую установку, оборудование, типы долот, специальный инструмент, КНБ для каждой пачки разреза, методы вскрытия и основания пласта, ликвидации скважины;
* **Владеть:** методиками расчета режимов бурения, конструкций скважин, регламента буровых растворов, цементирования обсадных колонн;

- **Иметь навыки:** по выбору методов борьбы с водо, нефте, газопроявлениями по технике безопасности и охране окружающей среды.

# МЕТО ДИСЦИПЛИНЫ СТРУКТУРЕ ООП ВО

Взаимосвязь дисциплины **Б.2.П.1 «Производственно-технологическая практика»** с другими составляющими ООП следующая:

***Предшествующие дисциплины:*** *данная практика базируется на освоении студентами всех специальных дисциплин ООП, соответствующих*

*программе подготовки* **«Бурение нефтяных и газовых скважин»**

# СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРАКТИКИ

Поставленные задачи студент решает, выполняя следующие виды работ:

* Работа на буровой в должности бурильщика или помощника бурильщика;
* Самостоятельное изучение техники и технологии буровых работ путем знакомства с работой различных производственных подразделений;
* Сбор материала для курсового проектирования по бурению нефтяных и газовых скважин.

Материалы для курсового проектирования и для составления отчета по практике рекомендуется собрать в виде: записей, фото, видео, эскизов, графиков, таблиц, на электронных носителях.

Производственная деятельность студента на рабочем месте является основной частью производственной практики. Только непосредственное участие в производственном процессе обеспечивает освоение твердых навыков по разработке и применению современных технологий по бурению скважин на углеводороды.

Обязательной составной частью являются самостоятельное изучение материалов в геологическом, планово-экономическом, производственных отделах, лаборатории на базе предприятия. При этом собирается фактический материал, который используется впоследствии для составления отчета по практике и курсового проекта по технологии и технике бурения на нефть и газ.

Отчетными документами студента, на основании которых в университете оценивается производственная практика, является:

* + Отпечатанный на компьютере отчет о производственной практике, дневник производственной практики, оценка руководителя от предприятия, материалы, собранные в период практики.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

* + Геологические сведения о площади месторождения – литологический состав пород, их мощность, твердость, пластовые давления и температура, монолитность, трещиноватость, степень устойчивости в водной среде, набухаемость. Типы и размеры структуры, простирание еѐ оси, углы падения пород, описание технических нарушений. Зоны осложнений их мощности.
	+ Геологические условия бурения скважин. Сюда следует отнести сведения о твердости, абразивности, категории пород по буримости, зоны, при проходке которых возникают осложнения, указать плотность промывочного раствора при котором возникают осложнения. Дать сведения о многолетнемерзлых породах (при наличии таковых), указать их кровлю и минимальную температуру.
	+ Испытание скважине и геофизические исследования – привести сведения об интервалах, при бурении которых необходимо отбирать керн и шлам, способ перфорации эксплуатационной колонны, объем геофизических исследований и виды ГИС.

В материалы по технологии и технике бурения скважин должно входить следующее:

* Требования, предъявляемые к выбору конструкции скважины (скважин), применяемые способы бурения, а также сведения о гидравлических забойных двигателях.

Сведения о:

* Специальных снарядах для отбора керна;
* Бурильных, обсадных, утяжеленных трубах, и их соединениях, компоновках обсадных колонн, компоновках низа бурильной колонны;
* Параметрах режимов бурения, их измерениям, контроле за процессом бурения, применяемые приборы и комплексы для этой цели, каналы связи.
* Применяемых буровых растворах, реагентах, подбор рецептур для конкретных условий бурения, методы регулирования и измерения параметров буровых растворов, оборудование для приготовления и очистки буровых растворов;
* Крепление скважин, подготовка к спуску и спуск обсадных колонн, способы цементирования, рецептура тампонажных смесей, технология цементирования, методы оценки качества цементирования;
* Оборудование устья скважины, противовыбросовое оборудование, применяемые типы превенторов, их параметры и управление превенторами;
* Бурение наклонных скважин, контроль за направлением трасс скважин, применяемые технологические и технические средства. Многозабойное бурение, горизонтальное вскрытие продуктивных пластов;
* Осложнения, характерные для участка работ. Каверно- желобообразование, прихваты бурильных труб и методы борьбы с ними, поглощения буровых растворов и меры борьбы с поглощениями, технические средства для изоляции зон поглощенной и тампонажные смеси, аварии при бурении, специальный инструмент по предотвращению и ликвидации аварий;
* Методы вскрытия продуктивных пластов, технологии вскрытия, испытание пластов в процессе бурения, определение параметров пластов по результатам испытаний;
* Применяемые методы снаряды и аппаратура для отбора проб горных пород, жидкости и газа;
* Геологическая документация по материалам бурения и опробования инструмент по предотвращению и ликвидации аварий.
	+ Методы вскрытия продуктивных пластов, технологии вскрытия, испытания пластов в процессе бурения, определение параметров пластов по результатам испытаний;
	+ Применяемые методы снаряды и аппаратуры для отбора проб горных пород, жидкости и газа;
	+ Геологическая документация по материалам бурения и опробования.

Описание организации служб и подразделений, имеющихся на буровом предприятии, к которым могут относиться ремонтно-техническая служба, организация энергоснабжения, организация транспорта связи, ПДС, материально-техническое снабжение, цех приготовления промывочных растворов, Геофизические исследования, культурно-бытовое, медицинское обслуживание.

Охрана труда, техника безопасности и противопожарная безопасность. Характеристика условий и анализ потенциальных опасностей. Особенности местности, где ведутся работы и связанные с ними опасности.

Вредные и опасные производственные факторы, связанные со строительно-монтажными работами, бурением скважин, передвижением буровых установок.

Применяемое оборудование, опасные зоны и моменты при их эксплуатации (движущиеся части, радиус их действия).

Вид применяемой энергии (электрическая, ДВС, пневматическая) и еѐ опасные аспекты.

Источники шума и вибрации, допустимые пределы, наличия выделения ядовитых газов и пыли, данные по загазованности и запыленности рабочей зоны на буровой, сравнение с ПДК.

Охрана поверхностных вод. Сведения по водопотреблению и водоотведению, потребление для нужд буровой и отведению от неѐ, потребность в воде необходимой для осуществления технологического процесса.

Анализ мест водопользования и водоотведения на буровой: насосная группа, дизельный блок, рабочая площадка буровой, циркуляционная система, блок химреагентов, блок приготовления бурового раствора, блок очистки бурового раствора.

Объемы образующихся отходов буровых источников вод (БСВ), отработанного бурового раствора (ОБР), бурового шлама (БШ).

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 **Б2.П.1 «Производственно- технологическая практика»** студент формирует и демонстрирует

следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, сформированные в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», квалификация «бакалавр»,

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** |
|  |  | Понимать смысл,интерпретировать и |
|  |  | комментироватьполучаемую информацию. Собирать и |
| ОК-1 | обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения | систематизировать разнообразнуюинформацию из многочисленныхисточников. На основе собранной информациивыявлять тенденции, |
|  |  | вскрывать причинно- следственные связи,определять цели, выбиратьсредства, выдвигать |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | гипотезы и идеи. |
|  |  | Понимать основные |
| ОК-2 | быть готовым ккатегориальному видению мира, уметьдифференцировать различные формы его освоения | категории и законы развития природы,общества и мышления и оперировать этими знаниями впрофессиональнойдеятельности. Определять свое место и роль вокружающем мире, всемье, в коллективе, |
|  |  | государстве. |
|  |  | Cпособность и готовность |
|  |  | выпускника к речевому общению впрофессиональной(учебно- |
|  |  | профессиональной) и официально-деловойсферах с соблюдением |
| ОК-3 | логически верно,аргументировано и ясно строить устную иписьменную речь | всех норм речевойкоммуникации: излагать устно и письменнорезультаты своей учебной и исследовательской работы; представлять себя, свой вуз, регион, страну;заполнять анкеты, |
|  |  | составлять заявления,резюме, письма и другие тексты официально- |
|  |  | делового стиля; иметьнавыки межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений, |
|  |  | уметь задавать вопросы, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | корректно вести диалог, участвовать в дискуссии. |
| ОК-4 | быть готовым к кооперации с коллегами, работе вколлективе | Способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп;иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело. |
| ОК-5 | вести переговоры,устанавливать контакты, урегулировать конфликты | Быть способным справляться сразнообразием мнений, разногласиями иконфликтами, принимать во внимание взгляды других людей, уметь договариваться и находить компромиссы. |
| ОК-6 | проявлять инициативу,находить организационно- управленческие решения и нести за них ответственность | Готовность искатьнестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за ихпоследствия, осуществлять действия и поступки наоснове выбранных целей, быть готовым разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемыеситуации. |
| ОК-7 | использовать нормативные правовые документы в своей деятельности | Иметь представления о системе российскогоправа; понимать значениезаконности и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | правопорядка всовременном обществе, особенности правового регулирования будущей профессиональнойдеятельности. Уметь при необходимостииспользоватьзаконодательные и нормативно-правовыеакты в области горного, экологического, трудового,административного, уголовного, гражданского и семейного права. |
|  |  | Критически рассматривать тот или иной аспектразвития общества,владеть этикой трудовых и |
| ОК-8 | осуществлять своюдеятельность в различныхсферах общественной жизни на основе принятых вобществе моральных и правовых норм | гражданскихвзаимоотношений; иметь уважение к закону,чувство нетерпимости к нарушениям закона.Давать правовую иморальную оценку фактам, событиям и поступкам (в том числе собственным). |
|  |  | Оценивать социальные устои, связанные со здоровьем, потреблением и окружающей средой. |
| ОК-9 | стремиться к саморазвитию, повышению своейквалификации и мастерства | Организовыватьпланирование, анализ,рефлексию, самооценку своей учебно- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | познавательной деятельности; формулироватьсобственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности. |
| **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** |
|  |  | Осознавать свою роль ипредназначение, уметь |
| ОПК-1 | уметь критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбиратьсредства развития достоинств и устранения недостатков | выбирать целевые исмысловые установки для своих действий ипоступков, принимать решения. Стремиться ксамопознанию, развитиюличностных качеств, |
|  |  | психологическойграмотности, культуры мышления и поведения. |
|  |  | Оценивать экономическуюи социальную роль |
| ОПК-2 | осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональнойдеятельности | нефтегазовой промышленности вотечественном и мировом развитии, Пониматьсоциальнуюответственность своей профессиональнойдеятельности, обладать ответственностью засудьбы людей и порученное дело. |
| ОПК-3 | критически осмысливатьнакопленный опыт, изменять | Быть способнымпроявлять гибкость в |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | при необходимости профиль своей профессиональнойдеятельности | условиях быстрых перемен. Черезнепрерывное образование |
|  | стремиться к освоению новых профилейпрофессиональнойдеятельности, расширению |
|  | профессиональных возможностей.Эффективно использоватьситуацию на рынке труда, |
|  | действовать всоответствии с личной и общественной выгодой. |
|  |  | Быть в состоянииметодологически |
|  | использовать основные положения и методы | обосновать научное исследование.Пользоваться основнымиметодами и приемами |
| ОПК-4 | социальных, гуманитарных и экономических наук прирешении социальных и | научного исследования ианализа проблем, позволяющими отличать |
|  | профессиональных задач | факты от домыслов, информацию от мнений, противостоятьманипулятивным |
|  |  | технологиям. |
| ОПК-5 | анализироватьмировоззренческие,социально и личностно значимые проблемы,самостоятельно формировать и отстаивать собственныемировоззренческие позиции | Анализировать исторические исовременные события и процессы, политический и экономический контекст образовательных,профессиональных исоциальных ситуаций, |
|  |  | ориентироваться в |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | информационных потоках, критически воспринимать информацию,распространяемую по каналам СМИ,вырабатывать собственное мнение. |
| ОПК-6 | понимать и анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности | Анализироватьсовременное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной и газовой промышленности в условиях рыночной экономики. |
| ПК-1 | самостоятельно приобретать новые знания, используясовременныеобразовательные иинформационные технологии | Быть осведомленным в развитии современных проблем техники итехнологии бурового дела в России и за рубежом и на своем участкедеятельности их внедрять. |
| ПК-2 | использовать основные законы естественнонаучных дисциплин впрофессиональнойдеятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментальногоисследовани*я* | Применять методыматематического анализа и оптимизации режимов бурения и моделирования буровых процессов. |
| ПК-3 | понимать сущность и значение информации в развитии современногоинформационного общества,сознавать опасности и угрозы, | Соблюдать интеллектуальнуюсобственность, сохранять корпоративную разработкусовременных достижений |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационнойбезопасности, в том числе защиты государственной тайны | технологий иисследований буровых процессов. |
| ПК-4 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения,переработки информации, работать с компьютером как средством управленияинформацией | Иметь навыки работы с пакетами компьютерных программ по режимам и способам бурения. |
| ПК-5 | составлять и оформлять научно-техническую ислужебную документацию | Иметь опыт работы составления перечнятрадиционной отчетной документации, правила заполнения бланков, правильно пониматьсодержание вновь поступающейдокументации. |
| ПК-6 | применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику | Использовать в производственнойдеятельности разделы фундаментальных наукпри расчетах бурильного инструмента, режимов бурения и промывкискважин |
| ПК-7 | осуществлять и корректироватьтехнологические процессы при строительстве, ремонте и восстановлении скважин | На уровне буровогомастера иметь навыки осуществления всехтехнологических операций в рамках рабочего проекта. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | различного назначения и профиля ствола на суше и на море |  |
| ПК-8 | эксплуатировать иобслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин | Руководить буровой бригадой совместно с механиком участка эксплуатации оборудования и КИП. |
| ПК-9 | оценивать риски и определять меры по обеспечениюбезопасноститехнологических процессов в нефтегазовом производстве | На буровой площадке, согласно Правилбезопасного пристроительстве нефтяных и газовых скважин, 2003г., обеспечивать их строгоесоблюдение. Прогнозировать риски в бурении и устранять их причины. |
| ПК-10 | применять в практической деятельности принципырационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | Соблюдать экологическую безопасность пристроительстве скважин, принимать эффективные меры по защитеокружающей среды. |
| ПК-11 | обоснованно применять методы метрологии истандартизации | Работать с системой КИП на буровой, представлять размерный рядприменяемых долот, труб, характеристикуматериалов ихимреагентов, оценивать возможность применения геонавигации при проводке скважины. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-12 | организовать работупервичных производственных подразделений, | Управлять работой буровой бригады исмежных подразделений, |
|  | осуществляющих бурение скважин для достижения поставленной цели | взаимодействовать с сервисными фирмами |
| ПК-13 | использовать методы технико-экономическогоанализа | Совместно с планово- экономическим отделомучаствовать в проведении |
|  |  | технико-экономического анализа результатов работбуровой бригады и |
|  |  | намечать пути улучшения результатов. |
| ПК-14 | использовать принципы производственногоменеджмента и управленияперсоналом | Быть способным применять принципыбурового менеджмента иуправления небольшим |
|  |  | коллективом, быть знакомым с основамилогистики на буровом |
|  |  | предприятии |
| ПК-15 | анализировать использование | Быть знакомым с |
|  | принципов системыменеджмента качества | принципами менеджмента качества, выполнять всеего требования и повозможности вносить |
|  |  | полезные дополнения и изменения. |
| ПК-16 | использоватьорганизационно-правовые основы управленческой и | Давать оценку предпринимательскойдеятельности на буровом |
|  | предпринимательской деятельности | предприятии, используя организационно-правовые основы управленческой ипредпринимательской |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | деятельности. |
| ПК-17 | изучать и анализировать | Иметь доступ к |
|  | отечественную и зарубежную научно-техническуюинформацию по направлению | периодической печати отечественной изарубежной, уметь |
|  | исследований в областибурения скважин на суше и на море | выделить статьи понефтепромысловому делу и по бурению скважин.Критически оценить |
|  |  | содержание статьи, и выявить новизнурезультатов. |
| ПК-18 | планировать и проводитьнеобходимые эксперименты, | Имея пакет компьютерныхпрограмм для расчетов в |
|  | обрабатывать, в т.ч. сиспользованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты | бурении, по заданию руководства в составе коллег участвовать вэкспериментально- |
|  | и делать выводы | исследовательскойдеятельности в качестве пользователя. |
| ПК-19 | использовать физико-математический аппарат для | Наряду с пакетамипрограмм использовать, |
|  | решения расчетно- аналитических задач, возникающих в ходепрофессиональной | где это нужно, знания по математике и физике. |
|  | деятельности |  |
| ПК-20 | выбирать и применять | Иметь представление о |
|  | соответствующие методымоделирования физических, химических и | методах математического и физическогомоделирования и |
|  | технологических процессов | пользоваться ими как потребитель. |
| ПК-21 | осуществлять сбор данныхдля выполнения работ по | Собирать и обобщатьпромысловые данные, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | проектированию бурения скважин на суше и на море | необходимые длясоставления рабочих проектов буренияпоисковых, разведочных и эксплуатационныхскважин. |
| ПК-22 | выполнять отдельныеэлементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования. | Работая в командеспециалистов, выполнять некоторые разделыпроектов. |
| ПК-23 | использовать стандартные программные средства при проектировании. | Применять и разбираться в имеющихся пакетах программ и использовать их в проектнойдеятельности. |
| ПК-24 | составлять в соответствии с установленными требованиями типовыепроектные, технологические и рабочие документы. | С учетом требований для составления проектных документов на бурениескважин быть способным составлять типовыепроектные, технологические и рабочие документы. |
| ПК-25 | способность использовать физико-математическийаппарат для решениярасчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональнойдеятельности. |  |
| ПК-26 | способность выбирать и применять соответствующие методы моделированияфизических,химических и технологических процессов. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-27 | способность осуществлятьсбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычинефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению исбыту нефти, нефтепродуктови сжиженных газов. |  |
| ПК-28 | способность выполнятьотдельные элементы проектов на стадиях эскизного,технического и рабочего проектирования. |  |
| ПК-29 | способность использовать стандартные программныесредства при проектировании. |  |
| ПК-30 | способность составлять в соответствии сустановленными требованиями типовыепроектные, технологические и рабочие документы. |  |

* 1. В результате освоения учебной дисциплины **Б2.П.1 «Преддипломная практика»** обучающийся должен демонстрировать результаты образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды компе** | **Название компетенции** | **«Допороговый» уровень** | **Краткое****содержание/определени е. Характеристика** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **тенци й** |  | **сформированности компетенций** | **обязательного****«порогового» уровня сформированности компетенций у выпускника вуза** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ОК** | **ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** |
|  |  |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные философские |  **Пороговый уровень:****Знать:**источникиполучения информации, массмедийные и |
|  |  | категории. **Уметь:** определять свое место в первичном трудовом коллективе. **Владеть:** основными | мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационногообщества; |
| ОК-1 | обобщать,анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения | понятиямигуманистических и демократических ценностей. | **Уметь:** приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;ориентироваться в |
|  |  |  | информационныхпотоках, выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно |
|  |  |  | воспринимать информацию;самостоятельно искать, |
|  |  |  | извлекать,систематизировать, анализировать иотбирать необходимую |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать,сохранять и передавать ее; критическипереосмысливать накопленную информацию, вырабатыватьсобственное мнение, преобразовыватьинформацию в знание, применять информацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущейпрофессии; составлять устные и письменные тексты научного стиля (конспекты, аннотации, рефераты, доклады,курсовые работы и т.п.) с использованиемразличн ых приемов переработки текста; на основесобранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи, извлекать исистематизировать информацию изразличных источников. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Владеть:** методами сбора, обработки и интерпретации полученнойинформации, используя современныеинформационные технологии; методами защиты, хранения и подачи информации, навыками работы сразличными источникамиинформации в целях самообразования и развития ужеполученных знаний, навыков с учетомизменений в обществе и в технологиях; навыками освоения необходимых для изучения дисциплин цикла ГСЭ программных ресурсов; навыкамианализа влияния технологической и глобальнойинформационной революции насовременныеобщественные процессы |
| ОК-2 | быть готовым к категориальном у видениюмира, уметь дифференциров ать различные формы его |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: место и роль России в историичеловечества. **Уметь**:анализировать |  **Пороговый уровень:****Знать:** категории и законы развития природы, общества и мышления,фундаментальные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | освоения | исторические исовременные события и процессы. | принципы и понятия, составляющие основуфилософских концепций |
|  |  **Владеть**: методамианализа исторических и современных событий. | бытия, сознания,сущности человека, структуру форм и методов научного |
|  |  | познания; роль философии какмировоззрения, общейметодологии познания, |
|  |  | основные философскиекатегории, методы и приемы философского |
|  |  | анализа проблем,философские системы и школы, основыфилософской, научной и |
|  |  | религиозной картин мира; особенностиобщественного развития, |
|  |  | вариативность и основные закономерностиисторического процесса, |
|  |  | роль сознательной деятельности людей; особенностифункционирования |
|  |  | знания в современном обществе |
|  |  | **Уметь:** самостоятельно анализировать и оценивать те или иныемировоззренческие и |
|  |  | этические позициилюдей, общества в целом, государств и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | политических режимов; отличать научнуюпостановку вопроса от религиозной и иных ненаучных формосвоения мира; ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления исобытия с морально-философской и правовой точек зрения; объяснить и обосновать систему господствующихобщественных ценностей, которые составляютсмысл призвания инженера и целиинженерно-технической деятельности.**Владеть:** навыками использованияфилософских принципов и категориальногоаппарата в анализенаучных и социально- политических проблем современности;навыками использования законов и методовнаучного мышления, принципов системного подхода к изучению процессов и явлений в выпускнойквалификационной работе. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОК-3 | логически верно,аргументирова но и ясностроить устную и письменную речь |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: современное состояниеотечественной имировой экономики. **Уметь**: оценивать и прогнозировать изменения политического, экономического икультурного пространства. **Владеть**:профессиональной, социальной иобразовательной мобильностью, активностью,целеустремленностью,с трессоустойчивостью. |  **Пороговый уровень:****Знать:** состояниесовременного русского языка, основные законы и особенности егофункционирования, закономерности его развития, актуальные проблемы языковой культуры общества в процессе речевойдеятельности; виды речевого общения,;основные литературные нормы и их особенности, общие требования, предъявляемые к текстам различныхстилей и жанров;приемы компрессии текста;особенности научного стиля, правилапостроения научных текстов и их языкового оформления; особенностиофициально-делового стиля, правилапостроения устных и письменных деловых текстов и их языкового оформления; особенностипублицистического стиля,правилапостроения |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | публицистических текстов и их языкового оформления;лингвистические ипсихолингвистические основы публичного выступления; особенности устной и письменной научно- техническойкоммуникации; этико- речевые нормы иправила речевого этикета;**Уметь:** устно иписьменно излагать результаты своей учебной иисследовательской работы; выбирать языковые средства, уместные дляконкретнойкоммуникативной ситуации; строитьвысказывания с учетом литературных норм икоммуникативной ситуации;самостоятельно собирать и систематизироватьразнообразную информацию из многочисленныхисточников составлять устные и письменные тексты научного иофициально-делового |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стиля;готовить устные публичные высказывания и анализировать прослушанныепубличные выступления; соблюдать правиларечевого этикета; устно и письменно излагать результаты своейучебной иисследовательской работы, представлять себя, свой вуз вестидиалог, дискуссию, спор**Владеть:** владеть нормами современногорусского литературного языка, навыкамиорганизации речи с учетом языковых, коммуникативно-речевых и этико-речевых норм; навыкамиупотребления функциональнодифференцированных языковых средств всоответствии с конкретнымикоммуникативными целями, задачами и условиями; навыками подготовки устных и письменныхвысказываний / текстов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | научного и официально- делового стилей;методикой подготовки и анализа публичного выступления, навыками публичноговыступления. |
|  |  |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень:****Знать:** закономерности различных видовсоциальноговзаимодействия людей и групп; сущность имеханизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и межличностного общения, методы изучения личности в различныхсоциокультурныхсредах, психологические механизмы социальных влияний на различныесубъекты социального взаимодействия, особенности вербальной и невербальнойкоммуникации, способы адаптации в коллективе.**Уметь:** устанавливать и поддерживатьконструктивные отношения между людьми в учебном,деловом и |
|  |  |  **Знать**: основные элементы системы |
|  |  | российского права, законности иправопорядка всовременном обществе. |
|  |  |  **Уметь**:принеобходимости |
| ОК-4 | быть готовым к кооперации сколлегами, работе вколлективе | использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области трудового игражданского законодательства. |
|  |  |  **Владеть**: методами гражданско-общественной |
|  |  | деятельности всоциально-трудовой деятельности. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | межличностном отношении;аргументировано; убеждать коллег в правильностипредлагаемого решения, сравнивать, сопоставлять и конкретизироватьсобственное и чужое мнение; делегировать полномочия; какруководить, так и подчиняться в зависимостиот поставленной перед коллективом задачи; охарактеризовать уровень сплоченности ипсихологический климат в своей учебной группе.**Владеть**: навыками эффективного учебного, делового имежличностного общения, навыкамиадаптивного поведения в малых группах,навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общихцелей и задач, культурой дискуссии, спора,беседы, навыками налаживанияконструктивного диалога с членами коллектива. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОК-5 | вестипереговоры, устанавливать контакты,урегулировать конфликты |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: основные требования по заполнению анкет ,составлению заявлений, резюме, деловых писем и других текстов официально-деловогостиля. **Уметь**: способность справляться сразнообразием мнений, разногласиями иконфликтами,принимать во внимание взгляды других людей, договариваться инаходить компромиссы. **Владеть**: навыками работы с текстами из учетной,страноведческой,научно-популярной и научной литературы, инструкцией. |  **Пороговый уровень:****Знать:** признаки,структуру, динамику развития и мотивацию конфликтных явлений, закономерности и особенности учебного, делового имежличностногообщения, виды речевого общения и речевойдеятельности, способы разрешенияполитических и межличностныхконфликтов, стратегию и тактику, стиль поведения в конфликте.**Уметь:** отстаивать свои позиции впрофессиональной среде, находитьальтернативныерешения, направлять конфликт вконструктивное русло; организовывать групповую дискуссию, устанавливать иподдерживатьконструктивные отношения с людьми в учебном, деловом имежличностном взаимодействии, убеждать коллег вправильности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | предлагаемого решения, самостоятельноприменятьконструктивные способы разрешения конфликтов**Владеть:** тактикамисотрудничества, ведения переговоров, приемами эмоциально-психологического воздействия; навыками предупрежденияконфликтов в профессиональнойдеятельности; методами управленияконфликтами, технологиями эффективного поведения в конфликтныхситуациях, методиками и стилями веденияпереговоров. |
| ОК-6 | проявлять инициативу, находитьорганизационн о-управленческие решения инести за них ответственност ь |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: сущность и особенностисоциальных процессов, а также особенностиформальных и неформальныхпроцессов в обществе. **Уметь**: налаживать взаимодействие с |  **Пороговый уровень:****Знать:** основыразработки, принятия и реализацииорганизационно-управленческих решений в условияхизменяющейсявнутренней и внешней среды, пути поисканестандартных решений |
|  |  | коллективом,участвовать в | **Уметь:** приниматьрешения, брать на себя |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | социально значимой деятельности. **Владеть**: навыками совместнойдеятельности в группе для нахождения общих целей. | ответственность за их последствия,осуществлять действия и поступки на основе выбранных целевых исмысловых установок; систематизировать и обобщать информацию, необходимую для принятияуправленческих |
|  | решений; |
|  | **Владеть:** навыками |
|  | оценки и выбора вариантовальтернативныхрешений; навыками |
|  | анализа проблемных ситуаций впрофессиональной |
|  | деятельности. |
|  |  |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень:****Знать:** основыконституционного строя РОССИЙСКОЙФЕДЕРАЦИИ, прав и свобод человека игражданина, основы организации иосуществлениягосударственной власти, структуру и тенденции развития российского законодательства,сущность, характер и взаимодействиеправовых явлений, |
|  |  |  **уровень:** |
|  |  |  **Знать**: основные |
| ОК-7 | использовать нормативные правовые документы в своейдеятельности | методы планирования, анализа, рефлексии и самооценки своейучебно-позновательной деятельности. **Уметь**: осознавать свою роль и предназначение,выбирать целевые исмысловые установки |
|  |  | для своих действий и поступков, принимать |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | решения. **Владеть:** готовностью искать нестандартные решения, участвовать в принятии решений. | основные проблемы правовогорегулирования сферысвоей профессиональной деятельности,социальную значимостьправового |
|  | регулирования общественных отношений внефтегазовой отрасли. |
|  | **Уметь:** толковать и применять законы и |
|  | иные нормативно-правовые акты в сфере недропользования, применять методы |
|  | рациональногонедропользования. |
|  | **Владеть:** навыками анализа правовыхявлений в общественнойжизни, навыками |
|  | анализа правовой деятельностипредприятий |
|  | нефтегазовой отрасли как субъектовгражданского права;навыками применения |
|  | норм гражданского итрудового права в своей профессиональной |
|  | деятельности. |
| ОК-8 | осуществлять своюдеятельность в |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень:****Знать:** моральные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | различных сферахобщественной |  **Знать:** основныеспособы достижения физического | нормы и принципыповедения людей по отношению к обществу и |
| жизни на основе принятых в обществеморальных и правовых норм | самосовершенствовани я. **Уметь:** подбирать индивидуальныесредства и методы для развития своихфизических качеств. | другим людям; нормы, регулирующие отношения людей во всех областях жизни общества; системугуманистических идемократических ценностей, основы |
|  |  **Владеть:** использовать многообразный двигательный опыт в организации здорового образа жизни,активного отдыха идосуга. | правового сознания и правовой культуры, профессиональной этики; основные проблемы правового регулирования сферысвоей профессиональной |
|  |  | деятельности. |
|  |  | **Уметь:** оценивать |
|  |  | актуальные события и явления социально- экономической иполитической жизни с |
|  |  | морально-правовой точки зрения. |
|  |  | **Владеть:** егитимнымисредствами отстаивания и защиты своихконституционных прав в |
|  |  | стандартных инестандартных социально- |
|  |  | производственных ситуациях. |
| ОК-9 | стремиться ксаморазвитию, |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | повышению своейквалификации и мастерства |  **уровень:** **Знать:** основные методы и средства защиты. **Уметь:** дать оценку степени поражения человека при воздействии на негоразличных опасных и вредных факторов производственнойсреды. | **Знать:** факторы, способствующиеличностному росту; стратегические целиинженерно-технической деятельности, ееобщественный смысл, пути повышения своей квалификации имастерства.**Уметь**:развивать личную компетентность,корректировать |
|  |  **Владеть:** основными методами контроля безопасности на промышленных игражданских объектах. | самооценку в зависимости от результатов своейдеятельности, отстаивать свои позициив профессиональной |
|  |  | среде |
|  |  | **Владеть:**нравственными и социальными ориентирами,необходимыми для |
|  |  | формированиямировоззрения и достижения личного |
|  |  | успеха, так и для деятельности винтересах общества |
| **ПК** | **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** |
| ОПК-1 | уметь критически оценивать свои личностные |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные |  **Пороговый уровень:****Знать:** свою роль и предназначение, основы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | качества,намечать пути и выбирать | проблемы в развитии современнойотечественной и | психологическойграмотности, культуры мышления и поведения. |
| средства развитиядостоинств и устранения недостатков | зарубежной техники и технологии буровых работ. **Уметь:** понимать смысл,интерпретировать и | **Уметь:** составить свой психологический портрет, определитькачества, требующие корректировки;сопоставлять и |
|  | комментировать полученную информацию. **Владеть:** методами сбора исистематизации | конкретизироватьсобственное и чужое мнение; даватьнравственную оценкусобственным поступкам.**Владеть**: методами и |
|  | информации. | навыками самопознания, самореализации ипостроения адекватнойсамооценки, культурой |
|  |  | дискуссии, спора, беседы, навыками налаживанияконструктивного |
|  |  | диалога с членами коллектива. |
| ОПК-2 | осознавать социальнуюзначимость своей будущейпрофессии, иметь высокуюмотивацию к выполнению профессионально й деятельности |  |  **Пороговый уровень:****Знать:** роль и местонефтегазовой отрасли в отечественном имировом развитии, основные этапыразвития нефтегазовой отрасли, особенности ее регионально-отраслевой специфики; рольотечественного высшего |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | образования в подготовке кадров для нефтегазовой отрасли; социально-экономические, нравственные последствияпрофессиональнойдеятельности; способы решениянепосредственных профессиональных задач, учитывающих самоценностьчеловеческой личности.**Уметь:** отстаивать свои позиции впрофессиональной среде, находитьальтернативныерешения, решать свои непосредственные профессиональные задачи с учетомсамоценностичеловеческой личности, анализироватьвозможные позитивные и негативные социально- экономическиепоследствия своей будущейпрофессиональной деятельности;анализироватьсовременное состояние нефтяной и газовой промышленности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | России, использовать полученныетеоретические знания при освоенииспециальных дисциплин нефтегазовогонаправления;анализировать не только технический, но исоциальный смысл инженернойдеятельности; применять социогуманитарнуюинформацию в решении вопросов, помогающих понимать значимостьсвоей будущей профессии.**Владеть:** навыками анализа основныхпроблем российской и зарубежнойнефтегазовой отрасли, методикамисопоставления углеводородных ресурсов стран итранснациональных корпораций внефтегазовой отрасли; навыками реализации полученныхтеоретических знаний при освоенииспециальных дисциплин нефтегазовогонаправления. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОПК-3 | критически осмысливать накопленныйопыт, изменять принеобходимости профиль своей профессионально й деятельности |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные объектыинтеллектуальной собственности. **Уметь:** обеспечить сохранность корпоративныхразработок. **Владеть:** основными методами проведения исследованийсовременных технологических процессов. |  **Пороговый уровень:****Знать:** Знать специфику и основные направления образовательного,научногосотрудничества и взаимовлиянияроссийской и мировой науки и образования в области нефтегазового дела; перспективы профессиональнойдеятельности по получаемойспециальности.**Уметь:** оценитьправильность выбора вуза, профессии,перспективы и готовность работать по получаемойспециальности,анализировать ситуацию на рынке труда**Владеть:** навыками освоения новых профилейпрофессиональнойдеятельности, навыками использованиянакопленного опыта в дальнейшейдеятельности. |
| ОПК-4 | использовать основные положения и |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные |  **Пороговый уровень**:**Знать:** основныеисторические категории, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | методысоциальных, гуманитарных и | пакетыкомпьютерных программ. | исторические школы, общую методологиюисторического познания, |
| экономических наук прирешениисоциальных и профессиональны х задач |  **Уметь:** использовать компьютерные программы для обработки массивов данных. **Владеть:** навыками работы с пакетами компьютерных программ. | функции исторического знания, принципынаучного исследования истории; основныекатегории и понятиясоциальной психологии, основные социально-психологические факты и способы ихинтерпретации,социально- |
|  |  | психологические характеристики индивида и малойгруппы как субъектов |
|  |  | социальных отношений; современныетеоретические |
|  |  | положения и методыкультурологи; основные политологические исоциологические |
|  |  | категории и понятия, политологические школы, перспективныенаучные направления, |
|  |  | методы политологии и социологии, сущность иособенность социальных |
|  |  | процессов, основы современной геополитики,политические |
|  |  | технологии, место и рольРоссии в системе |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | международных отношений.**Уметь:** критическипереосмысливать социо- гуманитарнуюинформацию, вырабатыватьсобственное мнение, применять социо- гуманитарнуюинформацию в решении вопросов, помогающих понимать социальную значимость своей будущей профессии, выражать и обосновывать своемнение по вопросамсоциальной политики;анализировать не только технический, но исоциальный смысл инженернойдеятельности**Владеть**: методамианализа современных событий и процессов всоциально-политической сфере жизни общества, методами научногоанализа при разработке курсовой и выпускной квалификационной работы |
| ОПК-5 | анализироватьмировоззренческ ие, социально и |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень:**Знать: сущность и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | личностнозначимые проблемы, |  Знать: переченьтрадиционной отчетной | значение информации вразвитии современного информационного |
| самостоятельно формировать и отстаиватьсобственныемировоззренческ ие позиции | документации. **Уметь:** составить требуемую отчетную документацию. **Владеть:** навыками обобщения технико- технологической информации. | общества; техники анализапрофессиональных и социальных ситуаций;**Уметь:** формулировать и обосновать свою политическую позицию, отношение к глобальным проблемамсовременности. |
|  |  | **Владеть:** навыкамикритического анализа |
|  |  | информации; навыками эффективного учебного, делового имежличностного |
|  |  | общения; навыкамианализа исторических и современных событий и процессов с |
|  |  | использованием знаний, полученных приосвоении дисциплин |
|  |  | цикла ГСЭ. |
| ОПК-6 | понимать ианализировать экономические проблемы и процессы, быть активнымсубъектом экономической деятельности |  **Допороговый** **уровень:****Знать:** основныестандартные задачи профессиональной деятельности.**Уметь:** пользоваться основными методами научных |  **Пороговый уровень:****Знать:** основныенаправления и условия экономическогоразвития нефтегазовых регионов России; закономерности и особенностидеятельности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | исследований.**Владеть:** методами обобщенияинформации ианализа проблем. | предприятийнефтегазового комплекса в условиях рыночной (смешанной) экономики**Уметь:** использовать в профессиональной и |
|  | общественнойдеятельности основы организации |
|  | производства, предпринимательства, хозяйственной,экономической и |
|  | социальнойдеятельности, оценивать состояние рынка труда. |
|  | **Владеть:** навыкамисравнительного анализа экономической теории и |
|  | практики, навыками экономического обоснования выпускнойквалификационной |
|  | работы. |
| ПК-1 | Самостоятельно приобретать новые знания, используясовременные образовательные иинформационные технологии |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основыфундаментальных наук, необходимых для изученияпрофессиональных циклов. |  **Пороговый уровень**:**Знать:** основные технологии поиска,разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ. |
|  |  |  **Уметь:** использовать | **Уметь:** использовать |
|  |  | методы расчетовосновных параметров узлов оборудования и | знания о составах исвойствах нефти и газа, основные положения |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | механизмов. **Владеть:** методами проверочныхрасчетов основных параметров технологическихпроцессов. | метрологии,стандартизации, сертификации нефтегазовогопроизводства вообще и строительства скважин в частности. |
|  | **Владеть:** методамибурения забойными |
|  | двигателями, долотами РDC, применяемыми в России и за рубежом |
| ПК-2 | использоватьосновные законы естественнонаучн ых дисциплин в профессионально й деятельности, применятьметодыматематического анализа имоделирования, теоретического и экспериментальн ого исследования |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** перечень основных технологических процессов бурения скважин. **Уметь:**анализироватьосновные разделы рабочих процессов. **Владеть:** навыками внедрения технологических процессов. |  **Пороговый уровень**:**Знать:** основные законы дисциплин инженерно- механического модуля**Уметь:** использовать основные законы термодинамики и теплопередачи, правилапостроения технических схем и чертежей.**Владеть:** основными методами,используемымигеологами, |
|  |  | интерпретации данных геофизическихисследований, технико- |
|  |  | экономического анализа, навыками составления рабочих проектов всоставе творческой |
|  |  | команде. |
| ПК-3 | понимать |  **Допогоровый** |  **Пороговый уровень:** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | сущность и значениеинформации в |  **уровень:** **Знать:** перечень эксплуатируемого оборудования впределах участка работ. **Уметь:** составить задания на техническоеобслуживание узлов и механизмов оборудования. **Владеть:** навыками ведения СПО,управления работ блока очисткирастворов. | **Знать:** принципы соблюдения интеллектуальнойсобственности, систему поддержаниябезопасностижизнедеятельности**Уметь:** давать свою оценку корпоративным разработкам (no-how) в области предотвращения и борьбы сосложнениями иавариями при бурении.**Владеть:** пониманием сущности и значении научно-технической информации вустранении «узких мест» бурового производства. |
| развитиисовременного информационног о общества, |
| сознавать опасности и угрозы,возникающие в |
| этом процессе, соблюдатьосновные |
| требованияинформационной безопасности, в том числе |
| защитыгосударственной тайны |
| ПК-4 | владеть |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные риски в нефтегазовом производстве. **Уметь:** выполнить прогноз рисков в буровых процессах. **Владет**ь: навыками руководстваосновными операциями при проходке скважин. |  **Пороговый уровень** :**Знать:** назначениепакетов компьютерных программ, имеющихся на кафедре**Уметь:** использоватькомпьютер для решения несложных инженерных расчетов, типа подбора режима бурениявертикальной скважины глубиной 3000 м в породах среднейтвердости с помощьютурбобура, ВЗД или роторным способом. При |
|  | основными методами,способами и |
|  | средствами получения, хранения,переработки |
|  | информации, работать скомпьютером каксредством |
|  | управления информацией |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | этом конструкцияскважины прилагается.**Владеть:** методами оценки риска в бурении и управления качеством исполнениитехнологических операций. |
| ПК-5 | составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные мероприятия на обеспечение экологической |  **Пороговый уровень**:**Знать:** основные виды и содержание макетов производственнойдокументации.**Уметь:** обобщатьинформацию и заносить в бланки макетов.**Владеть:** навыками составления отчетов, обзоров, «суточных рапортов буровогомастера» и «заявки на материально- техническоеобеспечение», опираясь на реальную ситуацию. |
|  |  | безопасности. |
|  |  |  **Уметь:** составить |
|  |  | регламент контроля основных технологическихпараметров. |
|  |  |  **Владеть:** основными эффективными |
|  |  | мерами по защите окружающей природной среды. |
| ПК-6 | применять процессный подход впрактической деятельности,сочетать теорию и практику |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** перечень контрольно- измерительныхприборов на буровой. **Уметь:** составить нормальный ряд |  **Пороговый уровень**:**Знать:** приемыкомпьютерной графики и чтения чертежей, теории механизмов имашин, методы решения практических задач на базе сопромата. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | буровогоинструмента. **Владеть:**характеристикой материалов для изготовления бурового оборудования и инструмента. | **Уметь:** использовать основные методы проверочных расчетов статического,кинематического идинамического расчетов несложныхтехнологических процессов и вспомогательного оборудования. |
|  | **Владеть:** методами сочетания теории и |
|  | буровой практики, в частности, сравнить принципы расчетабурильной колонны при |
|  | подъеме инструмента. |
| ПК-7 | осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и восстановлении скважин различного назначения и профиля стволана суше и на море |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** методы организации деятельности первичныхпроизводственных коллективов. Уметь: составить план работпервичноготрудового |  **Пороговый уровень**:Знать: основные производственные процессы,представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий.Уметь: в сочетании ссервисными компаниями и специалистами технических службкорректировать |
|  |  | коллектива. Владеть: методами оценки | технологические процессы с учетом реальной ситуации |
|  |  | технологических рисков. | Владеть: навыкамируководства производственными |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | процессами (буровые растворы,цементирование, СПО, Заканчивание скважин, реконструкция скважин) с применениемсовременного оборудования и материалов. |
| ПК-8 | эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое пристроительстве, |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные показатели технико- экономическогоанализа. |  **Пороговый уровень**:Знать: на уровне бурового мастера –устройство и принцип работы основных узлов бурового оборудования. |
|  | ремонте,реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин |  Уметь: выполнить технико- экономическуюоценку участка работ. Владеть: основными | Уметь: совместно со службой главногомеханика обеспечитьжизнедеятельность всего оборудования и КИП. |
|  |  | элементамисистемного анализа. | Владеть: навыкамиведения СПО, процесса механического бурения |
|  |  |  | (в соответствии с рабочим проектом), блока очистки |
| ПК-9 | оценивать риски и определятьмеры пообеспечению безопасноститехнологических процессов внефтегазовом производстве |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные принципы производственного менеджмента. Уметь: составитьперечень элементов менеджмента |  **Пороговый уровень**:Знать: вероятность возникновения рисков в бурении, способы предотвращениянарушения правил охраны труда.Уметь: дать оценку пяти- шести рискам при |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | первичного уровня – на уровне буровой бригады. Владеть: навыками работы первичными трудовыми | бурении зон с АВПД и АНПД и т.п.Владеть: владетьнавыками руководства (с сервисной службой) операциями по борьбе с |
| коллективами. | выбросами и поглощениями,проходки |
|  | многокилометровой толщи растворимыхсолей, зон ММП и др. |
| ПК-10 | применять в практической деятельности принципырационального использования природныхресурсов и защиты окружающей среды |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные элементыменеджмента качества. Уметь: выделитьосновные элементы менеджментакачества попроектному |  **Пороговый уровень**:Знать: источники загрязненияокружающей среды отходами бурения и правила охраны недрУметь: контролировать процесс промывкискважин и очисткибуровых растворов, утилизации шлама, |
|  |  | производственному процессу. | хранения материалов и хим реагентов. |
|  |  |  Владеть: навыками | Владеть: методиками |
|  |  | менеджера качества. | реализации на практикетехнологических операций по креплению |
|  |  |  | и разобщению пластов, предусмотренных рабочим проектом. |
| ПК-11 | обоснованно применятьметоды |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные |  **Пороговый уровень**:Знать: современные методы метрологии и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | метрологии истандартизации | направленияпредпринимательско й деятельности в | стандартизации внефтегазовом деле, систему КИП, |
|  | буровом производстве. | типоразмеры бурильного инструмента и т.п. |
|  |  Уметь: выделить | Уметь: использовать |
|  | элементы предпринимательствав технологических | основные приборы иустройства для контроля режима бурения, свойств |
|  | процессах. Владеть: элементами оценки | буровых и тампонажных растворов, испытанияскважин. |
|  | предпринимательства, его результатов. | Владеть: методамиинтерпретации основных данных КИП, |
|  |  | необходимых длясупервайзинга буровых процессов. |
| ПК-12 | организовать работупервичных производственны х подразделений, осуществляющих бурение скважин для достижения поставленнойцели |  **Допороговый** **уровень:** Знать: перечень отраслевых научно- производственных журналов. Уметь: осуществлять технический перевод тематических статей. Владеть: навыками |  **Пороговый уровень:**Знать: права и обязанности руководителя первичногоподразделения бурового предприятия (бригада, лаборатория,тампонажный цех, бригада по капремонту и т.п.). |
|  |  | создания банков технологических данных. | Уметь: руководитьнебольшим коллективом или командой рабочих и специалистов. |
|  |  |  | Владеть: методами оценки технологических |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | рисков отбора, обучения и проверки значений |
| ПК-13 | использоватьметоды технико- экономического анализа |  **Допороговый** **уровень:** Знать: методы постановки экспериментов. Уметь: составитьпрограмму проведения |  **Пороговый уровень**:Знать: методы технико- экономического анализа работы первичных производственныхорганизаций.Уметь: совместно с экономической службой |
|  |  | экспериментов. Владеть: методами оценкидостоверностиэкспериментальных данных. | выявлять участки работ, в первую очередьнуждающихся в технико-экономической оценке, и проводитьданную оценку. |
|  |  |  | Владеть: навыкамисистемного анализа и выявления ролипервичного |
|  |  |  | подразделения на деятельность всехдругих частей бурового |
|  |  |  | производства. |
| ПК-14 | использовать |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень**:Знать: основы логистики,применительно к буровому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в недрах земли, т.е. вусловияхнеопределенности. |
|  | принципы производственно го менеджмента и управленияперсоналом |  **уровень:** Знать: основные элементы физико- математического анализа. |
|  |  |  Уметь: осуществлятьрасчетные работы с использованием |
|  |  | компьютерных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | программ. Владеть: методами проведения экспериментов | Уметь: применять на практике элементы буровогопроизводственного менеджмента.Владеть: навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении. |
| ПК-15 | анализировать |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень**: |
|  | использование принциповсистемыменеджмента качества |  **уровень:** Знать: основныеметоды физического и математического моделирования. | Знать: принципыменеджмента качества на буровомпредприятии.Уметь: при |
|  |  |  Уметь: выполнить анализ параметров моделирования. Владеть: навыками взаимодействия со смежными | необходимости вносить изменения в эту систему.Владеть: основными элементами менеджера качества. |
|  |  | специальностями. |  |
| ПК-16 | использовать организационно- правовые основы управленческой и предприниматель скойдеятельности |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные методы сбора первичнойтехнологической информации. Уметь: осуществлять сравнение проектных параметров |  **Пороговый уровень**:Знать: возможности осуществления предпринимательской деятельности навверенном объекте и ее законодательноерегулирование.Уметь: находить возможность сочетания |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | процессов и достигаемых впроцессе внедрения. Владеть: методами выполнения работ по проектированиюосновных технологических процессов. | выполнения основных обязанностей сэлементами предпринимательства.Владеть: навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательскойдеятельности на буровом предприятии. |
| ПК-17 | изучать ианализировать отечественную и зарубежнуюнаучно- техническую информацию по направлению исследований вобласти бурения скважин на суше и на море |  **Допороговый** **уровень:** Знать: методы составления проектов. Уметь: проводить анализ реализации проектов. Владеть: методами сбора первичной информации для выполненияпроектов. |  **Пороговый уровень**:Знать: названия журналов,предусмотренных ФГОС и назвать 3-4 статьи за последний год, вызвавших наибольший интерес студента икратко пересказать и сделать выводы.Уметь: переводить литературу наиностранном языке,составлять собственную тематическую картотеку.Владеть: навыками работы с научно- технической литературой на бумажном иэлектронном носителях. |
| ПК-18 | планировать и проводитьнеобходимыеэксперименты, |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные |  **Пороговый уровень**:Знать: технологию проведения в |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | обрабатывать, в т.ч. сиспользованием | программныепродукты для работ по проектированию. | лаборатории и набуровой технологию проведения типовых |
| прикладных программных продуктов, интерпретироват ь результаты и делать выводы |  Уметь: провестианализ достоверности результатов. Владеть: навыками работ пакетамистандартных программ. | экспериментов на стандартном оборудовании.Уметь: использовать стандартноеоборудование, приборы и материалы, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской |
|  |  | деятельности. |
|  |  | Владеть: техникой |
|  |  | экспериментирования с использованием пакетов программ, имеющихся на кафедре. |
| ПК-19 | использовать физико- математический аппарат для решения расчетно- аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень типовых проектов.Уметь: провести оценку параметров типовых проектов.Владеть: методамисоставления типовых проектов. |  **Пороговый уровень:**Знать: положенияестественно-научных дисциплин (математика, физика, химия,теоретическая механика и др.), применительно к планамэкспериментальных работ, наряду с данными ЭВМ. |
|  |  |  | Уметь: проводить вычислительную работупри решении опытных и |
|  |  |  | производственных задач(если есть |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | необходимость).Владеть: техникой эксперимента в составе творческого коллектива. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПК-20 | выбирать и применятьсоответствующие методымоделирования физических, химических и технологических процессов |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень видов и методов моделирования.Уметь: составить представление о задачахмоделирования. |  **Пороговый уровень**:Знать: предназначенные для конкретных буровыхпроизводственных процессов принципиальные особенностимоделированияматематических, |
|  |  | Владеть: методами сбора первичной | физических ихимических процессов. |
|  |  | информации при моделировании процессов. | Уметь: участвовать, со знанием дела, в работах посовершенствованию |
|  |  |  | производственных процессов сиспользованиемэкспериментальных |
|  |  |  | данных и результатов моделирования. |
|  |  |  | Владеть: навыками деловоговзаимодействия ссервисной службой и |
|  |  |  | оценивать ихрекомендации с учетом |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | экспериментальной работытехнологическогоотдела своего бурового предприятия. |
| ПК-21 | осуществлять сбор данных для выполнения работ попроектированию бурения скважин на суше и на море |  **Допороговый** **уровень:**Знать: задачи буровых работ на суше и на море.Уметь: работать в коллективе.Владеть: методами оперативной оценки соответствия внедрения проектных |  **Пороговый уровень:**Знать: потребность в промысловомматериале,необходимом длясоставления рабочих проектов, участвовать в сборе и обработкепервичных материалов по заданиюруководства проектной службы. |
|  |  | показателей с достигаемыми нареальных объектах. | Уметь: работать в контакте ссупервайзером. |
|  |  |  | Владеть: навыками оперативного выполнения требований |
|  |  |  | рабочего проекта и ГТН, |
| ПК-22 | выполнять отдельныеэлементы проектов на стадиях эскизного,технического и рабочегопроектирования. |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень методапроектирования и их задачи.Уметь: провести систематизацию первичнойинформации для |  **Пороговый уровень**:Знать: принципиальные различия в подходах к проектированиюконструкций скважин и забоя в зависимости от типа и назначенияскважин: поисковые, разведочные,эксплуатационные и др. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | составления проектов.Владеть: методами полученияинформации о геолого-технических и природныхусловиях бурения скважин. | Уметь: анализировать ход реализации требований рабочего проекта особенно при бурении поисковых и разведочных скважин и в силу своейкомпетенции вносить корректировку в проектные данные. |
|  | Владеть: наиболее полной информацией о геолого-технических и |
|  | природных условиях района буровых работ. |
| ПК-23 | использовать стандартные программные средства при проектировании. |  **Допороговый** **уровень:**Знать: основные программныесредства. |  **Пороговый уровень**:Знать: принципы работы спрограммными продуктами. |
|  |  | Уметь: оценить достоверность и сходимость | Уметь: оцениватьсходимость результатов расчетов, получаемых |
|  |  | результатов проекта и его внедрения. | по различным методикам. |
|  |  | Владеть: методами | Владеть: навыками |
|  |  | применения пакетов программныхсредств. | работы с ЭВМ,используя новые методы и пакеты |
|  |  |  | программ. |
| ПК-24 | составлять всоответствии с установленными требованиямитиповые |  **Допороговый** **уровень:**Знать: названияосновных проектных |  **Пороговый уровень**:Знать: перечень официальной сметно- проектной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | проектные, технологические и рабочиедокументы. | документов.Уметь: составить перечень главных технико- экономическихпоказателей бурения | документации,используемой при проектированиискважин и забоев.Уметь: оценивать качество рабочих |
|  | скважины.Владеть:компьютерными средствами,используемыми при выполнениипроектных работ. | проектов с учетом личного опыта и выделять в нихсомнительныерезультаты, которые могли бы явиться причиной снижения качества проводки и заканчиванияскважины. |
|  |  | Владеть: навыкамисоставления отдельных разделов проектной, |
|  |  | технологической и рабочей документации. |
| ПК-25 | способность использовать физико-математический аппарат длярешения расчетно- аналитических задач,возникающих в ходепрофессиональной деятельности. |  **Допороговый** **уровень:**Знать: основные законы физики.Уметь: применять методыматематической статистики прианализе массивов данных.Владеть: методами |  **Пороговый уровень**:Знать: основные возможности физико- математическогоаппарата.Уметь: выполнятьрасчеты аналитических задач.Владеть: методами оценки достоверности результатов и расчетов |
|  |  | решения расчетно-аналитических задач. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПК-26 | способность выбирать и применятьсоответствующие методымоделированияфизических,химич |  **Допороговый** **уровень:**Знать: возможности физического иматематического моделирования. |  **Пороговый уровень**:Знать: основную методикумоделирования технологических процессов. |
|  | еских и технологических процессов. | Уметь: использовать математическийаппарат примоделировании.Владеть: | Уметь: поставить задачи моделирования процессов.Владеть: методами ранжирования |
|  |  | компьютерными параметрами. | факторов. |
| ПК-27 | способность |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень основных технологических процессовнефтегазового производства.Уметь: составлять перечень параметров технологическихпроцессов.Владеть: методами сбора и подготовки углеводородов. |  **Пороговый уровень**:Знать: методы сбора первичных приконтроле ирегулирование извлечения углеводородов.Уметь: провести анализ собранных данных поконтрольно технологическим процессам.Владеть: технологиями возможностью оборудования для подземного хранения и сбыта нефтепродуктов. |
|  | осуществлять сборданных для выполнения работ |
|  | попроектированию бурения скважин, добычи нефти и |
|  | газа,промысловомуконтролю и регулированию |
|  | извлеченияуглеводородов на суше и на море, |
|  | трубопроводному транспорту нефти и газа, подземномухранению газа, |
|  | хранению и сбыту нефти,нефтепродуктов и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | сжиженных газов. |  |  |
| ПК-28 | способностьвыполнять |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень**:Знать: состав элементов при проектированиистадийУметь: составлять экскизы технологические и рабочие проектыВладеть: методамиавтомеханизированного проектирования технологическихпроцессов. |
|  | отдельныеэлементы проектов на стадиях | Знать: задачи стадий проектирования. |
|  | эскизного, технического и рабочегопроектирования. | Уметь: выделять стадиипроектирования в зависимости отсложноститехнологического |
|  |  | процесса. |
|  |  | Владеть: методами оценки |
|  |  | экологическойбезопасности при ведении буровых |
|  |  | работ на суше и море. |
| ПК-29 | способность использовать стандартные программные средства припроектировании. |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень стандартных программныхсредств. |  **Пороговый уровень**:Знать: возможности стандартныхпрограммных средств проектирования..Уметь: ввести исходные данные в соответствии с программнымпакетом.Владеть: методами оценки качества выполнения проектных работ. |
|  |  | Уметь: оценить области применения |
|  |  | стандартных программ. |
|  |  | Владеть: методами |
|  |  | работы накомпьютере. |
| ПК-30 | способность составлять в |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень**:Знать: основной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | соответствии сустановленными требованиями | Знать: переченьтиповых проектных документов. | переченьтехнологических документов. |
| типовые проектные,технологические и рабочиедокументы. | Уметь: обозначить показатели технологических и рабочих документов.Владеть: методами | Уметь: составлять типовые проектные и рабочие документы.Владеть: методами видения требований и |
|  | обобщения данных технологических банков. | установления соответствийпроектных показательтехнологическим и |
|  |  | рабочим документам. |

# Структура и содержание практики

Общая трудоемкость освоения **Б2.П.1 «Производственно-технологическая практика»** составляет 6 недель (324 часов) 9 з.е.т.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Виды учебной работы. | Формы текущего контроля |
| 1) | Инструктаж по ТБ в «РУНГ», «ПХГ»,«ВНИИГАЗ», | Аттестация |
| 2) | Инструктаж перед посещением объектов ОАО«Газпром» в г.г. Рязань, Касимов , | Аттестация |
| 3) | Знакомство с современными методами исследования проницаемости пласта, | Отчет |
| 4) | Знакомство с современными буровыми установками и оборудованием, | Отчет |
| 5) | Знакомство с ПХГ, | Отчет |
| 6) | Знакомство с организацией буровых работ на нефтяных и газовых месторождениях, | Отчет |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7) | Знакомство с современными технологиями бурения вертикальных, кустовых и наклонно- горизонтальных скважин, | Отчет |

# ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам практики бакалавр предоставляет на кафедру отчет по практике.

В содержание отчета должны входить:

1. Задание на производственно-технологическую практику.
2. Индивидуальный план производственно-технологической практики.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи, место, сроки прохождения практики; перечень выполненных работ и заданий. ( ОК-1,2,4,6,8)
4. Основная часть, содержащая результаты:
	* + теоретические разработки выбранной темы исследования;
		+ описание организации индивидуальной работы и результаты анализа проведенных занятий. (ОК -3,5,7,9; ОПК – 1,2,3,4,5,6)
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования и отражающее его основные результаты. (ПК- 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28, 29,30)
6. Список использованных источников.
7. 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 восьмом семестре).

*Аннотация оценочных средств по* производственной практике **Б2.П.1**

# «Производственно-технологическая практика»

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

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды контроля** | **Формы оценочных средств** | **Критерии оценивания** |
| ***Текущий******контроль:*** |  |  |
| ***Промежуточная******аттестация*** |  |  |
| Зачет | Отчет о |  **Отлично:** отличное понимание предмета, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | выполнении индивидуальн ого задания | всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практическойдеятельности **Хорошо:** достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности **Удовлетворительно:** приемлемоепонимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практическойдеятельности **Неудовлетворительно:** Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

# 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, систематичностьзнаний |
| умений применять знания | адекватность применяемых знанийситуации, рациональность используемых подходов |
| сформированности профессиональнозначимых личностных качеств | степень проявления необходимыхкачеств |

|  |  |
| --- | --- |
| сформированности системы ценностей/отношений | степень значимости определенныхценностей - проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям |
| коммуникативных умений | умение поддерживать и активизировать беседу, - корректноеповедение и др. |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. А.Г. Калинин. Бурение нефтяных и газовых скважин. Учебник для вузов. Москва 2008г.
2. В.С. Литвиненко, А.Г. Калинин. Основы бурение нефтяных и газовых скважин. Учебник для вузов. Москва, 2013г.

Дополнительная литература

1) А.Г. Калинин, Р.А. Ганджумян, А.Г. Мессер. Справочник бакалавра технолога по бурению глубоких скважин. М.Недра, 2005г.

*Отечественные журналы:*

*Безопасность труда в промышленности Бурение и нефть*

*Газовая промышленность Геология нефти и газа*

*Известия вузов. Геология и разведка Известия вузов. Нефть и газ*

*Магистральный трубопроводный транспорт Нефтегазовая вертикаль*

*Нефтегазовое строительство Нефтегазовые технологии*

*Нефтепромысловое дело Нефть, газ и бизнес*

*Нефть и капитал Нефть России*

*Нефтяное хозяйство*

*Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море Трубопроводный транспорт нефти*

*Территория «Нефтегаз»*

*Управление качеством в нефтегазовом комплексе Зарубежные журналы:*

*Euroil*

*Gaz du Monde Pipeline news Pipeline constraction Offshore*

*Oil and Gas Journal*

*SPE Drilling and Completion Word Oil.*

# Интернет ресурсы

1. [www.wizrtheurope.com](http://www.wizrtheurope.com/);
2. [www.sigmapumpy.com](http://www.sigmapumpy.com/);
3. [www.micon.drlling.com](http://www.micon.drlling.com/);
4. [www.bentec.com](http://www.bentec.com/);
5. [www.smithbits.com](http://www.smithbits.com/);
6. [www.hugheschristensen.com](http://www.hugheschristensen.com/);
7. [www.boartlongear.com](http://www.boartlongear.com/) 8.wwwvarelinte.com;

# 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

**ПРАКТИКИ**

Для проведения практики используется

1) Измерительные комплексы по качеству скручивания обсадных труб при спуске группы WeatherfordC0;

* Лаборатории «ВНИИГАЗ», «Газпром»;
* лаборотории НИИ современных технологий бурения РГУ нефти и газа им. академика М.И. Губкина;
* объекты ОАО «Газпром», г. Касимов, Рязань.