

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ-РГГРУ)

# Институт Современных технологий геологической разведки, горного и нефтегазового дела

Кафедра **Современных технологий бурения скважин**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Б2.П.1 «Производственно-технологическая практика»

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

# Профиль: «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический)

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины

***9 з.е. (324 ак. ч)*** Курс ***4***

Семестр ***7***

Количество недель ***6*** Промежуточная аттестация

***Зачет с оценкой***

# Москва, 2016 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 Производственной 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 Производственной 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** |
| ОК-1 | обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения | Понимать смысл, интерпретировать и комментироватьполучаемую информацию.Собирать исистематизировать разнообразную информацию измногочисленныхисточников. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи. |
| ОК-2 | быть готовым ккатегориальному видению мира, уметьдифференцировать различные | Понимать основные категории и законы развития природы,общества и мышления и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | формы его освоения | оперировать этими знаниями впрофессиональнойдеятельности. Определять свое место и роль вокружающем мире, в семье, в коллективе, государстве. |
| ОК-3 | логически верно,аргументировано и ясно строить устную иписьменную речь | Cпособность и готовность выпускника к речевому общению впрофессиональной (учебно-профессиональной) и официально-деловойсферах с соблюдением 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. |
|  |  | Готовность искатьнестандартные решения, участвовать в принятии |
| ОК-6 | проявлять инициативу,находить организационно- управленческие решения и нести за них ответственность | решений, брать на себя ответственность за ихпоследствия, осуществлять действия и поступки наоснове выбранных целей, быть готовым разрешатьсложные, конфликтные |
|  |  | или непредсказуемые ситуации. |
|  |  | Иметь представления о системе российскогоправа; понимать значение |
| ОК-7 | использовать нормативные правовые документы в своей деятельности | законности и правопорядка всовременном обществе,особенности правового |
|  |  | регулирования будущей профессиональнойдеятельности. Уметь при |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | необходимости использоватьзаконодательные и нормативно-правовыеакты в области горного, экологического, трудового,административного, уголовного, гражданского и семейного права. |
|  |  | Критически рассматриватьтот или иной аспект |
| ОК-8 | осуществлять своюдеятельность в различныхсферах общественной жизни на основе принятых вобществе моральных и правовых норм | развития общества,владеть этикой трудовых и 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 создоровьем, 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 отношениюк изучаемым учебным |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | предметам и осваиваемым сферам деятельности. |
| **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** |
| ОПК-1 | уметь критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбиратьсредства развития достоинств и устранения недостатков | Осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые исмысловые установки для своих действий ипоступков, принимать решения. Стремиться ксамопознанию, развитию личностных качеств,психологическойграмотности, культуры |
|  |  | мышления и поведения. |
|  |  | Оценивать экономическую |
| ОПК-2 | осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональнойдеятельности | и социальную роль нефтегазовой промышленности вотечественном и мировом развитии, Пониматьсоциальнуюответственность своей профессиональнойдеятельности, обладать ответственностью засудьбы людей и |
|  |  | порученное дело. |
|  |  | Быть способным |
| ОПК-3 | критически осмысливатьнакопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональнойдеятельности | проявлять гибкость в условиях быстрыхперемен. Черезнепрерывное образование стремиться к освоению новых профилейпрофессиональной |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | деятельности, расширению профессиональныхвозможностей. Эффективно использовать ситуацию на рынке труда, действовать всоответствии с личной и общественной выгодой. |
|  |  | Быть в состоянии |
|  |  | методологически обосновать научноеисследование. |
| ОПК-4 | использовать основные положения и методысоциальных, гуманитарных иэкономических наук при | Пользоваться основными методами и приемаминаучного исследования ианализа проблем, |
|  | решении социальных и профессиональных задач | позволяющими отличать факты от домыслов,информацию от мнений,противостоять |
|  |  | манипулятивным технологиям. |
|  |  | Анализировать исторические исовременные события и |
| ОПК-5 | анализироватьмировоззренческие,социально и личностно значимые проблемы,самостоятельно формировать и отстаивать собственныемировоззренческие позиции | процессы, политический и экономический контекст образовательных,профессиональных и социальных ситуаций, ориентироваться винформационных потоках, критически воспринимать информацию,распространяемую поканалам 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, возникающие в этомпроцессе, соблюдать основные требования информационнойбезопасности, в том числезащиты государственной | Соблюдать интеллектуальнуюсобственность, сохранять корпоративную разработку современных достижений технологий иисследований буровых процессов. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | тайны |  |
| 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 различного назначения и профиля ствола на суше и на море | На уровне буровогомастера иметь навыки осуществления всехтехнологических операций в рамках рабочего проекта. |
| ПК-8 | эксплуатировать иобслуживать технологическое оборудование, используемое | Руководить буровойбригадой совместно с механиком участка |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | при строительстве, ремонте, | эксплуатации |
| реконструкции и | оборудования и КИП. |
| восстановлении нефтяных и |  |
| газовых скважин |  |
| ПК-9 | оценивать риски и определять | На буровой площадке, |
|  | меры по обеспечению безопасноститехнологических процессов внефтегазовом производстве | согласно Правил безопасного пристроительстве нефтяных игазовых скважин, 2003г., |
|  |  | обеспечивать их строгое соблюдение.Прогнозировать риски в |
|  |  | бурении и устранять их причины. |
| ПК-10 | применять в практической деятельности принципырационального использованияприродных ресурсов и | Соблюдать экологическую безопасность пристроительстве скважин,принимать эффективные |
|  | защиты окружающей среды | меры по защите окружающей среды. |
| ПК-11 | обоснованно применять методы метрологии истандартизации | Работать с системой КИПна буровой, представлять размерный ряд |
|  |  | применяемых долот, труб, характеристикуматериалов ихимреагентов, оценивать |
|  |  | возможность применения геонавигации при проводке скважины. |
| ПК-12 | организовать работупервичных производственных | Управлять работойбуровой бригады и |
|  | подразделений,осуществляющих бурение скважин для достижения поставленной цели | смежных подразделений, взаимодействовать ссервисными фирмами |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-13 | использовать методытехнико-экономического анализа | Совместно с планово-экономическим отделом участвовать в проведении |
|  |  | технико-экономического анализа результатов работ буровой бригады инамечать пути улучшения |
|  |  | результатов. |
| ПК-14 | использовать принципы | Быть способным |
|  | производственногоменеджмента и управления персоналом | применять принципы бурового менеджмента иуправления небольшим |
|  |  | коллективом, быть знакомым с основами логистики на буровом предприятии |
| ПК-15 | анализировать использованиепринципов системы | Быть знакомым спринципами менеджмента |
|  | менеджмента качества | качества, выполнять все его требования и повозможности вносить |
|  |  | полезные дополнения и изменения. |
| ПК-16 | использоватьорганизационно-правовыеосновы управленческой и предпринимательской | Давать оценку предпринимательскойдеятельности на буровомпредприятии, используя |
|  | деятельности | организационно-правовые основы управленческой ипредпринимательской |
|  |  | деятельности. |
| ПК-17 | изучать и анализировать | Иметь доступ к |
|  | отечественную и зарубежную научно-техническуюинформацию по направлениюисследований в области | периодической печати отечественной и зарубежной, уметьвыделить статьи по |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | бурения скважин на суше и на море | нефтепромысловому делу и по бурению скважин.Критически оценить |
|  | содержание статьи, и выявить новизнурезультатов. |
| ПК-18 | планировать и проводитьнеобходимые эксперименты, обрабатывать, в т.ч. с | Имея пакет компьютерных программ для расчетов вбурении, по заданию |
|  | использованием прикладных программных продуктов,интерпретировать результаты | руководства в составе коллег участвовать вэкспериментально- |
|  | и делать выводы | исследовательскойдеятельности в качестве пользователя. |
| ПК-19 | использовать физико- математический аппарат длярешения расчетно- | Наряду с пакетами программ использовать,где это нужно, знания по |
|  | аналитических задач, возникающих в ходепрофессиональной | математике и физике. |
|  | деятельности |  |
| ПК-20 | выбирать и применять | Иметь представление о |
|  | соответствующие методымоделирования физических, химических итехнологических процессов | методах математического и физическогомоделирования ипользоваться ими как |
|  |  | потребитель. |
| ПК-21 | осуществлять сбор данных | Собирать и обобщать |
|  | для выполнения работ по проектированию буренияскважин на суше и на море | промысловые данные, 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, промысловомуконтролю 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****тенци й** | **Название компетенции** | **«Допороговый» уровень****сформированности компетенций** | **Краткое****содержание/определени е. Характеристика обязательного****«порогового» уровня сформированности компетенций у выпускника вуза** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ОК** | **ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА** |
|  |  |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень:** |
|  |  |  **уровень:** **Знать:** основные философские | **Знать:**источникиполучения информации, массмедийные и |
| ОК-1 | обобщать,анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения | категории. **Уметь:** определять свое место в первичном трудовом коллективе. **Владеть:** основными понятиямигуманистических и демократических ценностей. | мультимедийные технологии; сущность и значение информации в развитии современного информационногообщества;**Уметь:** приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентироваться винформационныхпотоках, 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; критически |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | переосмысливать 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, используясовременные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | информационные 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 егоосвоения |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: место и роль России в историичеловечества. **Уметь**:анализировать исторические исовременные события и процессы. **Владеть**: методамианализа исторических и |  **Пороговый уровень:****Знать:** категории и законы развития природы, общества и мышления,фундаментальные принципы и понятия, составляющие основуфилософских концепций бытия, сознания,сущности человека, структуру форм и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | современных событий. | методов научного познания; рольфилософии какмировоззрения, общей методологии познания, основные философские категории, методы и приемы философского анализа проблем,философские системы и школы, основыфилософской, научной и религиозной картинмира; особенностиобщественного развития, вариативность иосновные закономерностиисторического процесса, роль сознательнойдеятельности людей; особенностифункционирования знания в современном обществе**Уметь:** самостоятельно анализировать и оценивать те или иные мировоззренческие и этические позициилюдей, общества в целом, государств иполитических 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 |  **Допороговый** **уровень:** **Знать**: современное состояниеотечественной и |  **Пороговый уровень:****Знать:** состояниесовременного русского языка, основные законы и особенности егофункционирования, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | речь | мировой экономики. **Уметь**: оценивать и прогнозировать изменения политического, экономического икультурного пространства. **Владеть**:профессиональной, социальной иобразовательной мобильностью, активностью,целеустремленностью,с трессоустойчивостью. | 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, правила |
|  |  | построения научных текстов и их языковогооформления; |
|  |  | особенностиофициально-делового стиля, правилапостроения устных и |
|  |  | письменных деловых текстов и их языковогооформления; |
|  |  | особенности публицистического стиля,правилапостроения |
|  |  | публицистических текстов и их языкового оформления;лингвистические и |
|  |  | психолингвистические основы публичноговыступления; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 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 и официально-делового стиля;готовить устные публичные высказывания и анализироватьпрослушанные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | публичные 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, навыкамипубличного |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | выступления. |
|  |  |  **Допороговый** |  **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 имежличностном отношении;аргументировано; убеждать коллег в правильностипредлагаемого решения, |
|  |  |  **уровень:** |
|  |  |  **Знать**: основные |
|  |  | элементы системы российского права, законности иправопорядка в |
|  |  | современном обществе. |
|  |  |  **Уметь**:при |
|  |  | необходимости использоватьзаконодательные инормативно-правовые |
| ОК-4 | быть готовым к кооперации сколлегами, работе вколлективе | акты в области трудового и гражданскогозаконодательства. **Владеть**: методами гражданско- |
|  |  | общественнойдеятельности всоциально-трудовой |
|  |  | деятельности. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 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, |  **Пороговый уровень:****Знать:** признаки,структуру, динамику развития и мотивацию конфликтных явлений,закономерности и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | резюме, деловых писеми других текстов официально-делового | особенности учебного, делового имежличностного |
| стиля. **Уметь**: способность справляться сразнообразием мнений, разногласиями иконфликтами,принимать во внимание взгляды других людей, договариваться инаходить компромиссы. | общения, виды речевого общения и речевойдеятельности, способы разрешенияполитических и межличностныхконфликтов, стратегию и тактику, стиль поведения в конфликте.**Уметь:** отстаивать свои |
|  **Владеть**: навыками работы с текстами из учетной,страноведческой,научно-популярной и научной литературы, инструкцией. | позиции впрофессиональной среде, находитьальтернативныерешения, направлять конфликт вконструктивное русло; организовывать групповую дискуссию, устанавливать иподдерживать |
|  | конструктивные отношения с людьми вучебном, деловом и |
|  | межличностном взаимодействии, убеждать коллег вправильности |
|  | предлагаемого решения, самостоятельноприменятьконструктивные способы |
|  | разрешения конфликтов |
|  | **Владеть:** тактиками |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | сотрудничества, ведения переговоров, приемами эмоциально-психологического воздействия; навыками предупрежденияконфликтов в профессиональнойдеятельности; методами управленияконфликтами, технологиями эффективного поведения в конфликтныхситуациях, методиками и стилями веденияпереговоров. |
|  |  |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень:****Знать:** основыразработки, принятия и реализацииорганизационно-управленческих решений в условияхизменяющейсявнутренней и внешней среды, пути поисканестандартных решений**Уметь:** приниматьрешения, брать на себя ответственность за их последствия,осуществлять действия и поступки на основе выбранных целевых исмысловых установок;систематизировать и |
| ОК-6 | проявлять инициативу, находитьорганизационн о-управленческие решения инести за них ответственност ь |  **Знать**: сущность и особенностисоциальных процессов, а также особенностиформальных и неформальныхпроцессов в обществе. **Уметь**: налаживать взаимодействие сколлективом, участвовать всоциально значимой деятельности. |
|  |  |  **Владеть**: навыками совместной |
|  |  | деятельности в группе для нахождения общих |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | целей. | 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, основные проблемы правовогорегулирования сферысвоей профессиональной деятельности,социальную значимость правового |
|  |  |  **уровень:** |
|  |  |  **Знать**: основные |
|  |  | методы планирования, анализа, рефлексии и самооценки своейучебно-позновательной |
|  |  | деятельности. |
| ОК-7 | использовать нормативные правовые документы в своейдеятельности |  **Уметь**: осознавать свою роль и предназначение,выбирать целевые исмысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. |
|  |  |  **Владеть:** готовностью искать нестандартныерешения, участвовать в |
|  |  | принятии решений. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | регулирования общественных отношений внефтегазовой отрасли.**Уметь:** толковать и применять законы и иные нормативно-правовые акты в сфере недропользования, применять методырациональногонедропользования.**Владеть:** навыками анализа правовыхявлений в общественной жизни, навыкамианализа правовой деятельности предприятийнефтегазовой отрасли как субъектовгражданского права; навыками применения норм гражданского итрудового права в своей профессиональнойдеятельности. |
| ОК-8 | осуществлять своюдеятельность в различныхсферахобщественной жизни наоснове принятых в обществе |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основныеспособы достижения физическогосамосовершенствовани я. **Уметь:** подбирать индивидуальные |  **Пороговый уровень:****Знать:** моральные нормы и принципы поведения людей по отношению к обществу и другим людям; нормы, регулирующие отношения людей во всех областях жизни |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | моральных и правовых норм | средства и методы для развития своихфизических качеств. | общества; системугуманистических и демократических |
|  |  **Владеть:** использовать многообразный двигательный опыт в организации здорового образа жизни,активного отдыха и досуга. | ценностей, основы 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 и нестандартныхсоциально- |
|  |  | производственных ситуациях. |
| ОК-9 | стремиться ксаморазвитию, повышениюсвоейквалификации и мастерства |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные методы и средства защиты. **Уметь:** дать оценку степени поражения человека при |  **Пороговый уровень:****Знать:** факторы, способствующиеличностному росту; стратегические целиинженерно-технической деятельности, ееобщественный смысл, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | воздействии на негоразличных опасных и вредных факторов | пути повышения своей квалификации имастерства. |
| производственной среды. **Владеть:** основными | **Уметь**:развивать личную компетентность,корректировать |
| методами контроля безопасности напромышленных и | самооценку в зависимости от результатов своейдеятельности, отстаивать |
| гражданских объектах. | свои позиции |
|  | в 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 личностныекачества,намечать пути и выбиратьсредства развитиядостоинств и устранения |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные проблемы в развитии современнойотечественной и зарубежной техники и технологии буровых работ. |  **Пороговый уровень:****Знать:** свою роль и предназначение, основы психологическойграмотности, культуры мышления и поведения.**Уметь:** составить свойпсихологический портрет, определить |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | недостатков |  **Уметь:** понимать смысл,интерпретировать и | качества, 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. |
|  |  |  |  **Пороговый уровень:** |
|  |  | **Знать:** роль и место |
| ОПК-2 | осознавать социальнуюзначимость своей будущейпрофессии, иметь высокуюмотивацию к выполнению профессионально й деятельности | нефтегазовой 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, |
|  |  | нравственныепоследствия |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | профессиональнойдеятельности; 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 промышленностиРоссии, 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 |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные объектыинтеллектуальной собственности. |  **Пороговый уровень:****Знать:** Знать специфику и основные направления образовательного,научногосотрудничества и взаимовлияния |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | профессионально й деятельности |  **Уметь:** обеспечить сохранностькорпоративных | российской и мировойнауки и образования в области нефтегазового |
|  | разработок. **Владеть:** основными методами проведения исследованийсовременныхтехнологических | дела; перспективы профессиональной деятельности по получаемойспециальности.**Уметь:** оценить |
|  | процессов. | правильность выбора вуза, профессии,перспективы иготовность работать по |
|  |  | получаемойспециальности,анализировать ситуацию на рынке труда |
|  |  | **Владеть:** навыками освоения новых |
|  |  | профилейпрофессиональнойдеятельности, навыками использования |
|  |  | накопленного опыта в дальнейшейдеятельности. |
| ОПК-4 | использовать основные положения и методысоциальных, гуманитарных и экономических наук прирешениисоциальных и профессиональны |  **Допороговый** **уровень:** **Знать:** основные пакетыкомпьютерных программ. **Уметь:** использовать компьютерные программы дляобработки массивов |  **Пороговый уровень**:**Знать:** основныеисторические категории, исторические школы, общую методологиюисторического познания, функции исторического знания, принципынаучного исследования истории; основные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | х задач | данных. **Владеть:** навыками работы с пакетами компьютерных программ. | категории 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, политологическиешколы, перспективные |
|  |  | научные направления, методы политологии и социологии, сущность иособенность социальных |
|  |  | процессов, основы современной геополитики,политические |
|  |  | технологии, место и роль России в системемеждународных |
|  |  | отношений. |
|  |  | **Уметь:** критическипереосмысливать социо- |
|  |  | гуманитарную информацию,вырабатывать |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | собственное 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 личностно значимые проблемы,самостоятельно формировать и отстаиватьсобственные |  **Допороговый** **уровень:** Знать: перечень традиционной отчетнойдокументации. **Уметь:** составить требуемую отчетную документацию. |  **Пороговый уровень:**Знать: сущность и значение информации в развитии современного информационногообщества; техники анализапрофессиональных и социальных ситуаций; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | мировоззренческ ие позиции |  **Владеть:** навыкамиобобщения технико- технологической | **Уметь:** формулироватьи обосновать свою политическую позицию, |
|  | информации. | отношение к глобальным проблемамсовременности. |
|  |  | **Владеть:** навыкамикритического анализа информации; навыками |
|  |  | эффективного учебного, делового имежличностногообщения; навыками |
|  |  | анализа исторических и современных событий и процессов сиспользованием знаний, |
|  |  | полученных приосвоении дисциплин цикла ГСЭ. |
|  |  |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень:****Знать:** основныенаправления и условия экономическогоразвития нефтегазовых регионов России; закономерности и особенностидеятельности предприятийнефтегазового комплекса в условиях рыночной (смешанной) экономики**Уметь:** использовать в профессиональной и общественной |
|  | понимать ианализировать экономические проблемы и | **Знать:** основныестандартные задачи профессиональной деятельности.**Уметь:** пользоваться |
| ОПК-6 | процессы, быть активнымсубъектом | основными методами научныхисследований. |
|  | экономической деятельности | **Владеть:** методами обобщенияинформации и |
|  |  | анализа проблем. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | деятельности основы организации производства, предпринимательства, хозяйственной, экономической исоциальнойдеятельности, оценивать состояние рынка труда.**Владеть:** навыкамисравнительного анализа экономической теории и практики, навыками экономического обоснования выпускной квалификационной работы. |
| ПК-1 | Самостоятельно приобретать новые знания, используясовременные образовательные иинформационны е 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 знания о составах исвойствах нефти и газа, основные положенияметрологии,стандартизации, сертификации нефтегазовогопроизводства вообще и строительства скважин в частности. |
|  |  |  **Уметь:** использовать |
|  |  | методы расчетовосновных параметров узлов оборудования и механизмов. |
|  |  |  **Владеть:** методами проверочных |
|  |  | расчетов основных параметров технологических |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | процессов. | **Владеть:** методами бурения 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,используемыми геологами,интерпретации данных |
|  |  |  | геофизическихисследований, технико- экономического анализа, |
|  |  |  | навыками составления рабочих проектов всоставе творческой команде. |
| ПК-3 | пониматьсущность и значениеинформации в развитиисовременного информационног о общества,сознавать |  **Допогоровый** **уровень:** **Знать:** перечень эксплуатируемого оборудования в пределах участка работ. **Уметь:** составить |  **Пороговый уровень:****Знать:** принципы соблюдения интеллектуальнойсобственности, систему поддержаниябезопасностижизнедеятельности |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | опасности и угрозы,возникающие в | задания на техническоеобслуживание узлов | **Уметь:** давать своюоценку корпоративным разработкам (no-how) в |
| этом процессе, соблюдатьосновные требованияинформационной безопасности, в том числе защитыгосударственной тайны | и механизмов оборудования. **Владеть:** навыками ведения СПО,управления работ блока очисткирастворов. | области предотвращения и борьбы сосложнениями иавариями при бурении.**Владеть:** пониманием сущности и значении научно-технической информации вустранении «узких мест» бурового производства. |
| ПК-4 | владетьосновными методами,способами и средствами получения, хранения, переработкиинформации, работать скомпьютером как средствомуправления информацией |  **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 помощью |
|  |  | турбобура, ВЗД или роторным способом. Приэтом конструкция |
|  |  | скважины прилагается. |
|  |  | **Владеть:** методами оценки риска в бурении |
|  |  | и управления качеством исполнениитехнологических |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | операций. |
| ПК-5 | составлять и |  **Допороговый** |  **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. |
|  | оформлять научно-техническую и служебную документацию |  **уровень:** **Знать:** основные мероприятия на обеспечение экологической безопасности. |
|  |  |  **Уметь:** составить регламент контроля |
|  |  | основных технологических параметров. |
|  |  |  **Владеть:** основными эффективнымимерами по защите |
|  |  | окружающей природной среды. |
| ПК-6 | применять |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень**:**Знать:** приемыкомпьютерной графики и чтения чертежей, теории механизмов имашин, методы решения практических задач на базе сопромата.**Уметь:** использовать основные методы проверочных расчетов статического,кинематического идинамического расчетов несложных |
|  | процессный подход в практической деятельности,сочетать теориюи практику |  **уровень:** **Знать:** перечень контрольно- измерительныхприборов на буровой. |
|  |  |  **Уметь:** составить нормальный ряд буровогоинструмента. |
|  |  |  **Владеть:**характеристикой |
|  |  | материалов для изготовлениябурового |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | оборудования и инструмента. | технологическихпроцессов и вспомогательного |
|  | оборудования. |
|  | **Владеть:** методами сочетания теории и |
|  | буровой практики, в частности, сравнитьпринципы расчета |
|  | бурильной 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 элементамисистемного анализа. | Уметь: совместно со службой главногомеханика обеспечитьжизнедеятельность всего оборудования и КИП.Владеть: навыками ведения СПО, процесса механического бурения |
|  |  |  | (в соответствии с рабочим проектом), блока очистки |
| ПК-9 | оценивать рискии определять |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень**:Знать: вероятность возникновения рисков в бурении, способы предотвращениянарушения правил охраны труда.Уметь: дать оценку пяти- шести рискам прибурении зон с АВПД и АНПД и т.п.Владеть: владетьнавыками руководства (ссервисной службой) операциями по борьбе с |
|  | меры пообеспечению безопасноститехнологических процессов внефтегазовом производстве |  Знать: основные принципы производственного менеджмента. Уметь: составить перечень элементов менеджментапервичного уровня –на уровне буровой |
|  |  | бригады. |
|  |  |  Владеть: навыками |
|  |  | работы первичнымитрудовыми |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | коллективами. | выбросами и поглощениями, проходкимногокилометровой 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 очистки буровых 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 применятьметодыметрологии истандартизации |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные направленияпредпринимательско |  **Пороговый уровень**:Знать: современные методы метрологии и стандартизации внефтегазовом деле, |
|  |  | й деятельности в буровом производстве. | систему КИП,типоразмеры бурильного инструмента и т.п. |
|  |  |  Уметь: выделить | Уметь: использовать |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | элементыпредпринимательства в технологических | основные приборы иустройства для контроля режима бурения, свойств |
| процессах. Владеть: элементами оценки | буровых и тампонажных растворов, испытанияскважин. |
| предпринимательства, его результатов. | Владеть: методами интерпретации основныхданных 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 |  **Пороговый уровень**:Знать: методы технико-экономического анализа работы первичных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | экспериментов. Уметь: составить | производственных организаций. |
| программу проведения экспериментов. Владеть: методами оценкидостоверностиэкспериментальных данных. | Уметь: совместно с экономической службой выявлять участки работ, в первую очередьнуждающихся в технико-экономической оценке, и проводитьданную оценку. |
|  | Владеть: навыкамисистемного анализа и |
|  | выявления ролипервичного подразделения на |
|  | деятельность всех других частей бурового производства. |
| ПК-14 | использовать принципы производственно го менеджмента и управленияперсоналом |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные элементы физико- математического анализа. Уметь: осуществлять расчетные работы с использованиемкомпьютерныхпрограмм. |  **Пороговый уровень**:Знать: основы логистики,применительно к буровому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в недрах земли, т.е. вусловияхнеопределенности. |
|  |  |  Владеть: методами проведенияэкспериментов | 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 | использоватьорганизационно- |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень**:Знать: возможности осуществления предпринимательской деятельности навверенном объекте и ее законодательноерегулирование.Уметь: находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей сэлементами предпринимательства.Владеть: навыками принципиальной оценки |
|  | правовые основы управленческой и предприниматель скойдеятельности |  Знать: основные методы сбора первичнойтехнологической информации. |
|  |  |  Уметь: осуществлять сравнение проектных параметровпроцессов и |
|  |  | достигаемых в процессе внедрения. |
|  |  |  Владеть: методами выполнения работ по проектированию |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | основных технологических процессов. | применяемых видов предпринимательскойдеятельности на буровом предприятии. |
| ПК-17 | изучать ианализировать отечественную и зарубежнуюнаучно- техническую информацию по направлению исследований вобласти буренияскважин на суше |  **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. |
|  | и на море | Уметь: переводить литературу на |
|  |  | иностранном языке,составлять собственную тематическую картотеку. |
|  |  | Владеть: навыками работы с научно- технической |
|  |  | литературой на бумажном иэлектронном носителях. |
| ПК-18 | планировать и проводитьнеобходимые эксперименты, обрабатывать, в т.ч. сиспользованием прикладных программных продуктов, |  **Допороговый** **уровень:** Знать: основные программные продукты для работ по проектированию. Уметь: провестианализ достоверности результатов. |  **Пороговый уровень**:Знать: технологию проведения влаборатории и на буровой технологию проведения типовых экспериментов настандартном оборудовании. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | интерпретировать результаты и делать выводы |  Владеть: навыками работ пакетамистандартных | Уметь: использовать стандартноеоборудование, приборы |
|  | программ. | 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: проводитьвычислительную работу при решении опытных и |
|  |  |  | производственных задач (если естьнеобходимость). |
|  |  |  | 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.Владеть: методами сбора первичной |  **Пороговый уровень**:Знать: предназначенные для конкретных буровыхпроизводственных процессов принципиальные особенностимоделирования математических, физических ихимических процессов. |
|  |  | информации при моделировании процессов. | Уметь: участвовать, со знанием дела, в работах по |
|  |  |  | совершенствованию производственных процессов сиспользованием |
|  |  |  | экспериментальных данных и результатов моделирования. |
|  |  |  | Владеть: навыками деловоговзаимодействия с |
|  |  |  | сервисной службой и оценивать ихрекомендации с учетомэкспериментальной |
|  |  |  | работы технологическогоотдела своего бурового |
|  |  |  | предприятия. |
| ПК-21 | осуществлять сбор данных для выполнения работ |  **Допороговый** **уровень:**Знать: задачи |  **Пороговый уровень:**Знать: потребность в промысловом |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | попроектированию бурения скважин на суше и на море | буровых работ на суше и на море.Уметь: работать в коллективе.Владеть: методами оперативной оценки соответствиявнедрения проектных | материале,необходимом длясоставления рабочих проектов, участвовать в сборе и обработкепервичных материалов по заданиюруководства проектнойслужбы. |
|  | 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 ирабочего |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень методапроектирования и их задачи. |  **Пороговый уровень**:Знать: принципиальные различия в подходах к проектированиюконструкций скважин и забоя в зависимости от типа и назначенияскважин: поисковые, разведочные,эксплуатационные и др.Уметь: анализировать ход реализации требований рабочего проекта особенно при бурении поисковых и разведочных скважин и в силу своейкомпетенции вноситькорректировку в |
|  | проектирования. | Уметь: провестисистематизацию первичной |
|  |  | информации для составления проектов. |
|  |  | Владеть: методами полученияинформации о |
|  |  | геолого-технических и природныхусловиях бурения |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | скважин. | 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 | Уметь: оценивать |
|  |  | достоверность и сходимостьрезультатов проекта и его внедрения. | сходимость результатов расчетов, получаемых по различнымметодикам. |
|  |  | Владеть: методами применения пакетов | Владеть: навыками работы с ЭВМ, |
|  |  | программных средств. | используя новые методы и пакеты программ. |
| ПК-24 | составлять всоответствии с |  **Допороговый** **уровень:** |  **Пороговый уровень**:Знать: перечень официальной сметно- проектнойдокументации,используемой при проектированиискважин и забоев.Уметь: оценивать качество рабочих проектов с учетом личного опыта ивыделять в них |
|  | установленными требованиями типовыепроектные, технологические и рабочиедокументы. | Знать: названияосновных проектных документов.Уметь: составить перечень главных технико- экономическихпоказателей бурения |
|  |  | скважины. |
|  |  | Владеть: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | компьютерными средствами,используемыми при | сомнительныерезультаты, которые могли бы явиться |
| выполнениипроектных работ. | причиной снижения качества проводки и заканчиванияскважины. |
|  | Владеть: навыкамисоставления отдельных |
|  | разделов проектной, технологической и рабочей документации. |
| ПК-25 | способность использоватьфизико- |  **Допороговый** **уровень:**Знать: основные законы физики.Уметь: применять методыматематической статистики прианализе массивов данных.Владеть: методами решения расчетно-аналитических задач. |  **Пороговый уровень**:Знать: основные возможности физико- математическогоаппарата.Уметь: выполнятьрасчеты аналитических задач.Владеть: методами оценки достоверности результатов и расчетов |
|  | математический аппарат длярешения расчетно- |
|  | аналитических задач,возникающих входе |
|  | профессиональной деятельности. |
| ПК-26 | способность выбирать и применятьсоответствующие методымоделированияфизических,химич еских и технологических процессов. |  **Допороговый** **уровень:**Знать: возможности физического иматематического моделирования.Уметь: использовать математическийаппарат при |  **Пороговый уровень**:Знать: основную методикумоделирования технологических процессов.Уметь: поставить задачи моделирования процессов. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | моделировании.Владеть:компьютерными параметрами. | Владеть: методами ранжированияфакторов. |
| ПК-27 | способность |  **Допороговый** **уровень:**Знать: перечень основных технологических процессовнефтегазового производства.Уметь: составлять перечень параметров технологических процессов.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 сбор данных для выполнения работпо |
|  | проектированию бурения скважин, добычи нефти игаза, |
|  | промысловомуконтролю и регулированию |
|  | извлеченияуглеводородов на суше и на море, трубопроводному |
|  | транспорту нефти и газа, подземномухранению газа, |
|  | хранению и сбыту нефти,нефтепродуктов исжиженных газов. |
| ПК-28 | способность выполнять отдельныеэлементы проектов на стадиях эскизного,технического и рабочего |  **Допороговый** **уровень:**Знать: задачи стадий проектирования.Уметь: выделять стадиипроектирования взависимости от |  **Пороговый уровень**:Знать: состав элементов при проектированиистадийУметь: составлять экскизы технологические и |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | проектирования. | сложности технологического процесса.Владеть: методами оценкиэкологическойбезопасности при ведении буровых работ на суше и море. | рабочие проектыВладеть: методамиавтомеханизированного проектированиятехнологических процессов. |
| ПК-29 | способность |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень**: |
|  | использовать стандартные программные средства припроектировании. |  **уровень:**Знать: перечень стандартных программныхсредств. | Знать: возможности стандартныхпрограммных средств проектирования..Уметь: ввести исходные |
|  |  | Уметь: оценить области применения стандартныхпрограмм.Владеть: методами работы на | данные в соответствии с программнымпакетом.Владеть: методами оценки качества выполнения проектных |
|  |  | компьютере. | работ. |
| ПК-30 | способность |  **Допороговый** |  **Пороговый уровень**: |
|  | составлять всоответствии с установленными требованиями типовыепроектные, технологические и рабочиедокументы. |  **уровень:**Знать: перечень типовых проектных документов.Уметь: обозначить показатели технологических и рабочих документов.Владеть: методами обобщения данных | Знать: основной перечень технологических документов.Уметь: составлять типовые проектные и рабочие документы.Владеть: методами видения требований и установления |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | технологических банков. | соответствийпроектных показатель технологическим 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-1,2,3,4,5,6,7,8,9)
		4. Основная часть, содержащая результаты:
* теоретические разработки выбранной темы исследования;
* описание организации индивидуальной работы и результаты анализа проведенных занятий. (ОК -3,4,6,7,9; ОПК – 1,2,3,4,5,6)
	+ 1. 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)
		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 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 выполнении индивидуальн ого задания |  **Отлично:** отличное понимание предмета, 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 практической деятельности **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 знаний ситуации, рациональностьиспользуемых подходов |
| сформированности профессиональнозначимых личностных качеств | степень проявления необходимыхкачеств |
| сформированности системы ценностей/отношений | степень значимости определенных ценностей - проявленное отношениек 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.