

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической
комиссии института
Протокол № 3 от « 19 » июня 2018

Директор

 /Р.А.Якшибаев

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Уровень высшего образования:
магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)•

Направление подготовки (специальность)

03.04.02 Физика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки

Моделирование нефтегазовых процессов

(наименование направленности (профиля) подготовки)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2018 г.

Уфа 2018 г.

Составитель: Ишмурзина Н.М., доцент, к.т.н.

Образовательная программа утверждена на заседании ученого совета института, протокол № 3 от « 19 » июня 2018

Директор

 /Р.А.Якшибаев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способ, формы, место и организация ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	7
4. Объем практики.....	7
5. Содержание практики.....	8
6. Форма отчетности по практике.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	19

1. Вид практики, способ, формы, место и организация ее проведения

- 1.1. Вид практики: Производственная
- 1.2. Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- 1.3. Способы проведения практики: Стационарная, выездная
- 1.4. Практика проводится в следующих формах: Дискретно по видам практик

1.4. Место проведения практики

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью производственной практики являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий;
- приобретение обучающимся профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в научно-исследовательской работе;
- формирование у обучающихся навыков грамотного, научно-обоснованного подхода к научно-исследовательской работе
- приобретение обучающимся социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2.2. Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков,
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научном коллективе по месту прохождения практики;
- принятие участия в выполнении конкретной научно-исследовательской работы.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

ОК-2 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОК-3 способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов

ОПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)

ОПК-3 способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач

ОПК-4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности

ОПК-6 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-1 способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин

Таблица 1

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	<p>Знать формы организации и все виды производственной деятельности нефтегазодобывающего или научно-исследовательского предприятия на всех стадиях разработки месторождения и всего объема научно-исследовательских и проектных работ.</p> <p>Уметь работать с научно-технической информацией использовать полученные знания во время учебной практики в дальнейшей учебе, использовать знания по оформлению первичной геологической документации при изучении профильных дисциплин, выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ.</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации,</p>

	безопасности	работы в научной лаборатории
ОК-3	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом технологических и нормативных требований в области рационального природопользования и охраны недр.</p> <p>Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории,</p>
ОПК-1	способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов	<p>Знать структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов.</p> <p>Уметь научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике.</p> <p>Владеть: приобрести навыки составления отчета по итогам учебной практики, докладов, презентаций, выступления перед аудиторией во время защиты отчета</p>
ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ	<p>Знать: – теоретические основы, основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, петрофизики, общей геологии и геофизики, механики сплошных сред. Методов теоретических и экспериментальных исследований в физике</p> <p>Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию; пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики.</p> <p>Владеть: физическими и математическими методами обработки и анализа информации в области общей, теоретической и прикладной физики.</p>
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других</p>

	своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности	<p>процессов.</p> <p>Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом технологических и нормативных требований в области рационального природопользования и охраны недр.</p> <p>Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории</p>
ОПК-6	способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе	<p>Знать: современные достижения области информационных технологий, методы применения информации из различных источников для решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: использовать данные различных информационных баз в профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ПК-1	способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	<p>Знать действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации.</p> <p>Уметь подбирать методы исследований скважин, их последовательной сменой или увеличением количества видов в процессе развития эксплуатационных работ, с методами интерпретации результатов различных видов исследований.</p> <p>Владеть навыками практического применения полученных знаний</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для

всех форм обучения 21 зачетные единицы (7566 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 7 часов, в форме самостоятельной работы 749 часов

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап	Знакомство с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Выезд на территорию прохождения практики.	Запись в журнале инструктажа по ТБ. Текущий опрос
2.	Основной этап	Производственная, (научно-исследовательская, проектная) работа на территории профильного предприятия, первичный инструктаж на рабочем месте, получение производственного задания	Текущий контроль процесса практики
3.	Заключительный этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов измерений. Написание отчета по практике.	Консультации, проверка отчетов
	Итого	Защита отчета по практике с презентацией. Зачет дифференцированный.	Дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом (дирекцией) срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
ОК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать формы организации и все виды производственной деятельности нефтегазодобывающего или научно-исследовательского предприятия на всех стадиях разработки месторождения и всего объема научно-исследовательских и проектных работ.</p> <p>Уметь работать с научно-технической информацией использовать полученные знания во время учебной практики в дальнейшей учебе, использовать знания по оформлению первичной геологической документации при изучении профильных дисциплин, выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ.</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, работы в научной лаборатории</p>
ОК-3	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом технологических и нормативных требований в области рационального природопользования и охраны недр.</p> <p>Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории,</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-1	способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов	<p>Знать структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов.</p> <p>Уметь научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике.</p> <p>Владеть: приобрести навыки составления отчета по итогам учебной практики, докладов, презентаций, выступления перед аудиторией во время защиты отчета</p>
ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ	<p>Знать: – теоретические основы, основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, петрофизики, общей геологии и геофизики, механики сплошных сред. Методов теоретических и экспериментальных исследований в физике</p> <p>Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию; пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики.</p> <p>Владеть: физическими и математическими методами обработки и анализа информации в области общей, теоретической и прикладной физики.</p>
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом технологических и нормативных требований в области рационального природопользования и охраны недр.</p> <p>Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-6	способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе	Знать: современные достижения области информационных технологий, методы применения информации из различных источников для решения профессиональных задач. Уметь: использовать данные различных информационных баз в профессиональной области. Владеть: навыками поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	Знать действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации. Уметь подбирать методы исследований скважин, их последовательной сменой или увеличением количества видов в процессе развития эксплуатационных работ, с методами интерпретации результатов различных видов исследований. Владеть навыками практического применения полученных знаний

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационный и библиографический	Знать формы организации и все виды производственной деятельности нефтегазодобывающего или научно-исследовательского предприятия на всех стадиях разработки	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических	хорошо

	кой культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>месторождения и всего объема научно-исследовательских и проектных работ.</p> <p>Уметь работать с научно-технической информацией использовать полученные знания во время учебной практики в дальнейшей учебе, использовать знания по оформлению первичной геологической документации при изучении профильных дисциплин, выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ.</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, работы в научной лаборатории</p>	<p>терминах</p> <p>Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе</p> <p>Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы</p>	<p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ОК-3	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом</p>	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и	удовлетворительно

		технологических и нормативных требований в области рационального природопользования и охраны недр. Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории,	выводов по работе	
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ОПК-1	способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов	Знать структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов. Уметь научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике. Владеть: приобрести навыки составления отчета по итогам учебной практики, докладов, презентаций, выступления перед аудиторией во время защиты отчета	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ОПК-3	способностью к активной социальной мобильности, организации	Знать: – теоретические основы, основные понятия, законы и модели механики,	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания	хорошо

	научно-исследовательских и инновационных работ	молекулярной физики, петрофизики, общей геологии и геофизики, механики сплошных сред. Методов теоретических и экспериментальных исследований в физике Уметь: понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию; пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями физики. Владеть: физическими и математическими методами обработки и анализа информации в области общей, теоретической и прикладной физики.	глубокие, но допускает неточности в технических терминах	
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ОПК-4	способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности	Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. Уметь применять в практической деятельности способы и методы рациональной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазодобычи с учетом технологических и нормативных требований в области рационального	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	удовлетворительно
			Знания	неудовлетворительно

		природопользования и охраны недр. Владеть применять навыки анализа и обобщения данных лабораторных исследований, производственные показатели. Освоить конкретную методику проведения научных исследований в лаборатории	эпизодическое, разрозненные, не может объяснить результаты работы	льно
ОПК-6	способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе	Знать: современные достижения области информационных технологий, методы применения информации из различных источников для решения профессиональных задач. Уметь: использовать данные различных информационных баз в профессиональной области. Владеть: навыками поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач с учетом основных требований информационной безопасности	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодическое, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ПК-1	способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью	Знать действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации оборудования,	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в	хорошо

	современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	программам испытаний, оформлению технической документации. Уметь подбирать методы исследований скважин, их последовательной сменой или увеличением количества видов в процессе развития эксплуатационных работ, с методами интерпретации результатов различных видов исследований. Владеть навыками практического применения полученных знаний	технических терминах	
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Примерные вопросы к зачету:

1. С чем связан выбор объекта для прохождения практики?
2. Как отражена в Вашем отчете связь с актуальными проблемами развития нефтегазодобывающей промышленности в Республике Башкортостан?
3. Какие цели и задачи Вы ставили при прохождении практики? Что Вы хотели доказать? Что нового Вы узнали о деятельности специалистов на месте практики?
4. На каких основных источниках Вы основывали написание своего отчета? Что показалось Вам интересным в той или иной работе, чем конкретно Вы занимались на практике?

5. Какие компьютерные программы использовали для анализа параметров текущей эксплуатации нефтяного месторождения?
6. Какие варианты управленческих решений Вы предлагаете?
7. Какие методы анализа Вы использовали?
8. Какие специфические показатели характеризуют деятельность курируемой сферы (по месту прохождения практики)?
10. Какие знания, полученные во время обучения Вам пригодились на практике, каких было недостаточно?
11. Какие выводы и предложения по практике Вы сделали?
12. Каков основной итог Вашей работы?

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература:

а) основная литература

1. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. М., Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2008.

д) дополнительная литература

1. Муравьев И.М., Андриасов Р.С., Ш.К.Гиматудинов и др. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.- М., Недра, 1997.
2. Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела. Уфа. :ООО «Дизайн Полиграф Сервис», 2002.
3. Гиматудинов Ш.К., Дунюшкин И.И., Зайцев В.М. и др. Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. М., Недра, 1988.
4. Халимов Э.М., Леви Б.И., Дзюба В.И., Пономарев С.А. Технология повышения нефтеотдачи пластов. М., Недра, 1984.
5. Ивановский В.Н., Дарищев В.И., Каштанов В.С. Нефтегазопромысловое оборудование. М., Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2003.
6. Гиматудинов Ш.К. и др. Физика нефтяного и газового пласта – М.: Недра, 1982
7. Ишмурзина Н.М. и др. Рациональное использование попутного нефтяного газа. – Уфа.: 2010
8. Ишмурзина Н.М. и др. Механика дисперсных систем в нефтегазовом производстве. – Уфа.: 2012

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

- <https://gisprofi.com/gd/>
- <http://www.ngpedia.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- Научная электронная библиотека;
- БД диссертаций Российской государственной библиотеки.

Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:

- Web of Science;
- Scopus;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 218 (физмат корпус-учебное).</p> <p>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 218 (физмат корпус-учебное)</p> <p>3. Помещения для самостоятельной работы: Читальный зал №1 (главный корпус, 1 этаж), Читальный зал №2 (физмат корпус - учебное, 2 этаж), аудитория № 406 компьютерный класс (физмат корпус-учебное).</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория № 218</p> <p>Учебная мебель, доска аудиторная, кондиционер(сплит-система) Haier, экран настенный с электроприводом Classic Lyra, ноутбук HPMini, проектор BenQ.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №1</p> <p>Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, Wi-Fi доступ для мобильных устройств, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 76.</p> <p style="text-align: center;">Читальный зал №2</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, WI-FI доступ для мобильных устройств, неограниченный доступ к электронным БД и ЭБС; количество посадочных мест-50, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p style="text-align: center;">Аудитория №406</p> <p>Учебная мебель, доступ в интернет, Компьютер в составе Asus – 4 шт.; Кондиционер(сплит-система) Haier, МФУ Kyocera; Персональный компьютер в комплекте № 1 iRU Corp – 6 шт</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p>