


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической комиссии
института
Протокол № 3 от «31» мая 2019 г.

Директор института

 /Якшибаев Р.А.
«31» мая 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки (специальность)
03.03.01 Прикладные математика и физика

Направленность (профиль) подготовки
Моделирование физических процессов и технологий

Форма обучения
очная

Для приема: 2019 г

Уфа 2019г.

Составитель: Ишмурзина Н.М.

Образовательная программа утверждена на заседании ученого совета института, протокол № 3 от «31» мая 2019 г.

Декан/ Директор

 /Р.А.Якшибаев

Содержание

1. Вид и тип 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.....	8
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	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18

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

1.1. Вид практики: Преддипломная практика

Тип практики: Преддипломная практика

1.2. Способы проведения практики: Стационарная, выездная.

1.3. 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 (преддипломной практики) является:

- закрепление теоретических знаний и практических навыков по профессионально ориентированному блоку дисциплин;
- подготовка к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по данному направлению;
- 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 преддипломной практики обучающихся являются:

- сбор материала к выполнению отдельных разделов выпускной квалификационной работы.

- формирование у обучающихся навыков грамотного, научно-обоснованного подхода к научно-исследовательской работе
- 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:

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4 способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов

ОПК-6 способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов

ПК-1 способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования

ПК-2 способностью анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)

ПК-3 готовностью выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в избранной предметной области

ПК-4 способностью критически оценивать применимость применяемых методик и методов

Таблица 1

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК-1	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: полный перечень исходной информации для написания выпускной квалификационной работы;</p> <p>Уметь: собирать и систематизировать материалы – исходные данные для написания выпускной квалификационной работы;</p> <p>Владеть: навыками поиска, сбора и систематизации материалов - исходных данных для написания выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-4	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	<p>Знать: возможности использования информационных технологий в выбранной области исследования при решении стандартных профессиональных задач</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи</p>

		<p>профессиональной деятельности с помощью информационных технологий новые знания и умения</p> <p>Владеть: приемами применения информационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-6	<p>способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов</p>	<p>Знать: подходы и способы организации систем практического применения научно обоснованных выводов, наблюдения и опыта, полученного в результате преддипломной практики; структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований</p> <p>Уметь: понимать и применять компьютерные технологии для решения научных задач в научно-исследовательских и производственных предприятиях; создавать базу исходных данных для написания ВКР;</p> <p>Владеть: навыками решения практических задач в нефтегазовой области способами практического применения своих научно обоснованных выводов; методами и средствами получения, хранения и переработки информации.</p>
ПК-1	<p>способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования</p>	<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>
ПК-2	<p>способностью анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)</p>	<p>Знать методы исследований скважин, их последовательной сменой или увеличением количества видов в процессе развития эксплуатационных работ, с методами интерпретации результатов различных видов исследований.</p> <p>Уметь научиться анализировать и обобщать данные лабораторных исследований, производственные показатели.</p> <p>Владеть навыками обработки</p>

		экспериментальных данных, научиться рассчитывать погрешность измерений
ПК-3	готовностью выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в избранной предметной области	Знать правила эксплуатации исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание; Уметь пользоваться установками и оборудованием с учетом выполнения требований по эксплуатации и правил техники безопасности Владеть навыками эксплуатации установок и оборудования
ПК-4	способностью критически оценивать применимость применяемых методик и методов	Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. Уметь: использовать методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов при выполнении ВКР. Владеть: применять полученные знания в учебе и научно-исследовательской работе при выполнении ВКР

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.В.1.ДВ.09.01 Общая геология и геофизика Б1.В.1.ДВ.07.01 Подземная гидродинамика Б1.В.1.ДВ.03.01 Б1.В.1.03 Гидродинамическое моделирование Б1.В.1.ДВ.03.01 Геологическое моделирование Б1.В.1.ДВ.07.02 Подземная газодинамика Б1.В.1.02.03 Квантовая теория	Б1.В.1.ДВ.04.02 ВЧ гидродинамика Б1.В.1.ДВ.11.01 Методы увеличения нефтеотдачи Б1.В.1.ДВ.12.02 Техника и технология нефтедобычи Б1.В.1.ДВ.14.01 Аналитическая теория фильтрации Б1.В.1.ДВ.12.01 Механика многофазных сред Б1.В.1.ДВ.06.01 Математическое моделирование гидродинамических процессов

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетные единицы (216 академических часов). В том числе: в форме ФКР 2 часа, в форме самостоятельной работы 214 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 практика (преддипломная практика) 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 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 установленный 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		
ОПК-1	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>Подготовительный этап:</p> <p>Знать: полный перечень исходной информации для написания выпускной квалификационной работы;</p> <p>Уметь: собирать и систематизировать материалы – исходные данные для написания выпускной квалификационной работы;</p> <p>Владеть: навыками поиска, сбора и систематизации материалов - исходных данных для написания выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-4	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	<p>Основной этап:</p> <p>Знать: возможности использования информационных технологий в выбранной области исследования при решении стандартных профессиональных задач</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных технологий новые знания и умения</p> <p>Владеть: приемами использования информационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-6	способностью представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов	<p>Заключительный этап:</p> <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>
ПК-1	способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования	<p>Основной этап:</p> <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>
ПК-2	способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования	<p>Основной этап:</p> <p>Знать: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; методы анализа и представления результатов физических исследований, полученных с помощью современной приборной базы;</p> <p>Уметь: составлять общий план работы по заданной теме, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, проводить выбор условий и технических средств исследования; провести математическую обработку результатов эксперимента с использованием современных информационных технологий, представлять полученные результаты</p> <p>Владеть: навыками проведения экспериментальных или теоретических физических научных исследований в выбранной области исследований с помощью современной приборной базы и информационных технологий</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-3	готовностью выбирать и применять подходящее оборудование	<p>Основной этап:</p> <p>Знать: основные физические явления, законы всех разделов физики, применение законов в важнейших приложениях, границы применимости основных физических моделей и теорий правила эксплуатации исследовательских установок</p> <p>Уметь: выполнять экспериментальные и теоретические исследования, пользоваться установками и оборудованием с учетом выполнения требований по эксплуатации и правил техники безопасности; использовать методы физического и математического моделирования в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками эксплуатации установок и оборудования</p>
ПК-4	способностью планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования	<p>Основной этап:</p> <p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь: использовать методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов при выполнении ВКР.</p> <p>Владеть: применять полученные знания в учебе и научно-исследовательской работе, при выполнении ВКР</p>

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
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно й и	Знать: полный перечень исходной информации для написания выпускной квалификационной работы; Уметь: собирать и систематизировать материалы – исходные данные для написания выпускной квалификационной	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме,	удовлетвор

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	работы; Владеть: навыками поиска, сбора и систематизации материалов - исходных данных для написания выпускной квалификационной работы	допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	ительно
			Знания эпизодические разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ОПК-4	способностью применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов	Знать: возможности использования информационных технологий в выбранной области исследования при решении стандартных профессиональных задач Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных технологий новые знания и умения Владеть: приемами применения информационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности	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-6	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 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	неудовлетворительно

			результаты работы	
ПК-1	Использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	<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>	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
ПК-2	Приобрести навыки проведения экспериментов и теоретических исследований в области нефтегазодобычи и с помощью сложного физического оборудования и информационных технологий	<p>Знать: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; методы анализа и представления результатов физических исследований, полученных с помощью современной приборной базы;</p> <p>Уметь: составлять общий план работы по заданной теме, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, проводить выбор условий и технических средств исследования; провести математическую обработку результатов эксперимента с использованием современных информационных технологий, представлять полученные</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 выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодические разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно

		<p>результаты</p> <p>Владеть: навыками проведения экспериментальных или теоретических физических научных исследований в выбранной области исследований с помощью современной приборной базы и информационных технологий</p>		
ПК-3	<p>готовностью выбирать и применять подходящее оборудование</p> <p>готовностью выбирать и применять подходящее оборудование</p>	<p>Знать правила эксплуатации исследовательских установок, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание;</p> <p>Уметь пользоваться установками и оборудованием с учетом выполнения требований по эксплуатации и правил техники безопасности</p> <p>Владеть навыками эксплуатации установок и оборудования</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 выводов по работе	удовлетворительно
			Знания эпизодические разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ПК-4	<p>готовностью выбирать и применять подходящее оборудование</p>	<p>Знать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.</p> <p>Уметь: использовать методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов при выполнении ВКР.</p> <p>Владеть: применять полученные знания в учебе и научно-исследовательской работе при выполнении ВКР</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 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. Требования к отчету о преддипломной практике

Отчет по преддипломной практике должен содержать оформленные в письменном виде фактические данные, собранные студентом в качестве руководящих материалов для дальнейшего выполнения дипломной работы. Срок сдачи отчета назначается деканатом. Целью преддипломной практики является закрепление теоретических знаний, изучение и сбор материалов для выпускной квалификационной работы. В ходе преддипломной практики необходимо изучить состав и структуру предприятия, основные этапы его развития, организационную структуру и технологию производства. К отчету должны прилагаться дневник, подписанный руководителем практики от кафедры, отзыв о работе студента, подписанный руководителем практики от предприятия, где необходимо отразить уровень теоретической и практической подготовки студента. Приложения в виде отдельных документов, примеров, расчетов, графиков, таблиц. Отчет должен быть грамотно написан и оформлен в соответствии с требованиями. Печатать следует на одной стороне писчей бумаги формата А4 (210x297мм) через 1,5 межстрочных интервала, 14 шрифтом, гарнитура «Times New Roman», соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 15 мм. Страницы отчета нумеруются цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. В тексте отчета недопустимы сокращения слов, за исключением общепринятых аббревиатур. Готовый отчет брошюруется в следующем порядке: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, приложения. Каждую самостоятельную часть текста отчета рекомендуется начинать с новой страницы. Заголовки разделов основной части, а также слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» пишут прописными буквами, не подчеркивая, и располагают в середине строки. Точку в конце не ставят. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, номер страницы на титульном листе не проставляется. Содержание оформляется на отдельной странице и содержит перечень всех разделов, подразделов отчета и приложений с указанием порядкового номера страниц, с которых они начинаются. Введение в объеме 1-3 страниц дается краткая характеристика предприятия, где студент проходил практику. Основную часть, как правило, делят на разделы. Все разделы должны иметь заголовки, которые четко и кратко отражают их содержание. В заголовках разделов не допускаются переносы слов. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Все разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные цифрами без точки. В заключении в объеме одной страницы излагаются теоретические и практические выводы и предложения, к которым пришел студент после прохождения практики. В приложения выносятся вспомогательный материал, который загромождает основную часть текста.

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

В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики студент должен полностью выполнить учебный план, предусмотренный вузовской рабочей программой практики. Положительным итогом практики является сформированность компетенций. Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета с докладом и презентацией перед аудиторией с выставлением дифференцированного зачета, который учитывает:

1. Качество собранного материала и подготовленного отчета

2. Посещаемость практики студентом
3. Отношение студента к выполняемой работе

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные этапы проведения производственной (преддипломной) практики
2. Ранжирование нефтегазодобывающих компаний РФ по условиям добычи углеводородов
3. Какие основные компетенции приобрели во время прохождения практики в научно-исследовательских и производственных компаниях
4. Какие пакеты программ изучали.
5. Какие компетенции необходимы для проведения научных исследований
6. Каких знаний было недостаточно для работы в лабораториях, в цехах
7. Какова цель и задача производственной (преддипломной) практики
8. Каких исходных данных было недостаточно для геологического моделирования
9. Какова эффективность мероприятий по увеличению добычи нефти

Критерии оценки для дифференцированного зачета:

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее знание материалов, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, знакомый с рекомендованной литературой, усвоивший рабочую программу практики; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученного во время прохождения практики объекта, безусловно ответившему на все вопросы руководителя практики;

- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученного во время прохождения практики объекта, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой практик; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы руководителя практики, но допустившему при этом не принципиальные ошибки;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание изученного во время прохождения практики объекта в объеме, необходимом для написания отчета по практике, справляющийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой практик; допустившим погрешность в ответе на вопросы, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученного во время прохождения практики объекта, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на вопросы руководителя практики, не представившему письменный отчет по практике.

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

8.1 Основная литература:

1. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. М., Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2008.
2. Муравьев И.М., Андриасов Р.С., Ш.К.Гиматудинов и др. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.- М., Недра, 1997.

8.2 Дополнительная литература

1. Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела. Уфа. :ООО «Дизайн Полиграф Сервис», 2002.
2. Гиматулинов Ш.К., Дунюшкин И.И., Зайцев В.М. и др. Разработка и эксплуатация нетяжных, газовых и газоконденсатных месторождений. М., Недра, 1988.
3. Халимов Э.М., Леви Б.И., Дзюба В.И., Пономарев С.А. Технология повышения нефтеотдачи пластов. М., Недра, 1984.
4. 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.
5. Гиматулинов Ш.К. и др. Физика нефтяного и газового пласта – М.: Недра, 1982
6. 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»

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
4. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>
5. <https://gisprofi.com/gd/>
6. <http://www.ngpedia.ru/>
7. 1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал»: <https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn>
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: <http://www.biblioclub.ru/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Книга Фонд»: <http://www.knigafund.ru/>
11. Учебно-методическая и профессиональная литература для студентов и преподавателей технических, естественно-научных и гуманитарных специальностей: <http://www.twirpx.com/>

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:
 – WebofScience;
 – Scopus.

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

Для материально-технического обеспечения всех видов практик используются средства и возможности физико-технического института кафедры «Прикладная физика» - учебные лаборатории, лекционные аудитории, компьютерный класс и библиотечные ресурсы; средства и возможности предприятий или организаций, где студент проходит 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>