

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

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической  
комиссии института  
Протокол от «08» апреля 2020 №10

Директор

 /Р.А.Якшибаев

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

**Уровень высшего образования:**  
**магистратура**

Направление подготовки (специальность)  
**03.04.01 Прикладные математика и физика**  
*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

Направленность (профиль) подготовки  
**Моделирование нефтегазовых процессов и технологий**  
*(наименование направленности (профиля) подготовки)*

Форма обучения  
**очная**  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Для приема: 2020 г.  
Уфа 2020 г.

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

Образовательная программа утверждена на заседании ученого совета института, протокол от «08» апреля 2020 №10

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 .....	7
6. Форма отчетности по практике .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	8
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).....	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	18

## **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 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4 способностью выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности;

ПК-1 способностью самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств;

ПК-2 способностью ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание;

ПК-3 способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива;

ПК-4 способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области в соответствии с целями программы специализированной подготовки магистра.

Таблица 1

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<b>Знать:</b> как действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. <b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. <b>Владеть:</b> навыками действия в нестандартных ситуациях.
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> приемы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала. <b>Уметь:</b> саморазвиваться, самореализовываться. <b>Владеть:</b> навыками саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
ОПК-1	готовностью к	<b>Знать</b> структуру и основные требования к

	коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов. <b>Уметь</b> научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике. <b>Владеть:</b> приобрести навыки составления отчета по итогам учебной практики, докладов, презентаций, выступления перед аудиторией во время защиты отчета
ОПК-4	способностью выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности	<b>Знать:</b> как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности. <b>Уметь:</b> выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.
ПК-1	способностью самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств	<b>Знать</b> приемы, методы и способы как разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств. <b>Уметь</b> разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств. <b>Владеть</b> приемами разработки, исследования и применения математических моделей для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств
ПК-2	способностью ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание	<b>Знать</b> как ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Уметь</b> ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Владеть</b> навыками постановки и решения задач, системного анализа научных проблем, генерации новых идей и создания новых знаний
ПК-3	способностью применять на практике умения и	<b>знать</b> как применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и

	навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива	проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>уметь</b> применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>владеть</b> способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива
ПК-4	способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области в соответствии с целями программы специализированной подготовки магистра	<b>знать</b> приемы профессиональной работы с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области <b>уметь</b> профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области <b>владеть</b> способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области

### 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 (756 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	Наименование	Этапы формирования компетенции
-----	--------------	--------------------------------



компетенции	компетенции	
<b>Общекультурные компетенции</b>		
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p><b>Знать:</b> как действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p><b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками действия в нестандартных ситуациях.</p>
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> приемы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.</p> <p><b>Уметь:</b> саморазвиваться, самореализовываться.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов.</p> <p><b>Уметь</b> научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике.</p> <p><b>Владеть:</b> приобрести навыки составления отчета по итогам учебной практики, докладов, презентаций, выступления перед аудиторией во время защиты отчета</p>
ОПК-4	способностью выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности	<p><b>Знать:</b> как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	способностью самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для	<p><b>Знать</b> приемы, методы и способы как разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств.</p>

	качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств	<b>Владеть</b> приемами разработки, исследования и применения математических моделей для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств
ПК-2	способностью ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание	<b>Знать</b> как ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Уметь</b> ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Владеть</b> навыками постановки и решения задач, системного анализа научных проблем, генерации новых идей и создания новых знаний
ПК-3	способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива	<b>знать</b> как применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>уметь</b> применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>владеть</b> способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива
ПК-4	способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области в соответствии с целями программы специализированной подготовки магистра	<b>знать</b> приемы профессиональной работы с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области <b>уметь</b> профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области <b>владеть</b> способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области

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	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p><b>Знать:</b> как действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p><b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками действия в нестандартных ситуациях.</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
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать:</b> приемы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.</p> <p><b>Уметь:</b> саморазвиваться, самореализовываться.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками саморазвития, самореализации, использования</p>	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в полном объеме, допускает ошибки в	удовлетворительно

		творческого потенциала.	формулировке целей, задач и выводов по работе	
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать</b> структуру и основные требования к составлению отчетов по итогам исследований и презентаций для защиты отчетов. <b>Уметь</b> научиться составлять отчет по итогам проделанной работы, уметь выступать с докладом и презентацией во время защиты отчета по практике. <b>Владеть:</b> 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-4	способностью выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной	<b>Знать:</b> как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в	удовлетворительно

	деятельности	<p>деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками как выбирать цели своей деятельности и пути их достижения, прогнозировать последствия научной, производственной и социальной деятельности.</p>	<p>полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе</p>	о
			<p>Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы</p>	неудовлетворительно
ПК-1	<p>способностью самостоятельно и (или) в составе исследовательской группы разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств</p>	<p><b>Знать</b> приемы, методы и способы как разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать, исследовать и применять математические модели для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств.</p>	<p>Знания глубокие, в полном объеме</p>	отлично
			<p>Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах</p>	хорошо
			<p>Знания не в полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе</p>	удовлетворительно
			<p>Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы</p>	неудовлетворительно

		<b>Владеть</b> приемами разработки, исследования и применения математических моделей для качественного и количественного описания явлений и процессов и (или) разработки новых технических средств		
ПК-2	способностью ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание	<b>Знать</b> как ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Уметь</b> ставить, формализовать и решать задачи, умением системно анализировать научные проблемы, генерировать новые идеи и создавать новое знание. <b>Владеть</b> навыками постановки и решения задач, системного анализа научных проблем, генерации новых идей и создания новых знаний	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-3	способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и	<b>знать</b> как применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в	удовлетворительно

	проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива	исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>уметь</b> применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива <b>владеть</b> способностью применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, способностью самостоятельно организовывать и проводить научные исследования и внедрять их результаты в качестве члена или руководителя малого коллектива	полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	о
			Знания эпизодические, разрозненные, не может объяснить результаты работы	неудовлетворительно
ПК-4	способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной	<b>знать</b> приемы профессиональной работы с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области <b>уметь</b>	Знания глубокие, в полном объеме	отлично
			Знания глубокие, но допускает неточности в технических терминах	хорошо
			Знания не в	удовлетворительн

	области в соответствии с целями программы специализированной подготовки магистра	профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области	полном объеме, допускает ошибки в формулировке целей, задач и выводов по работе	о
		<b>владеть</b> способностью профессионально работать с исследовательским и испытательным оборудованием, приборами и установками в избранной предметной области	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.

#### *б) 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><b>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 218 (физмат корпус-учебное).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 218 (физмат корпус-учебное)</p> <p><b>3. Помещения для самостоятельной работы:</b> 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;"><b>Аудитория № 218</b></p> <p>Учебная мебель, доска аудиторная, кондиционер(сплит-система) Haier, экран настенный с электроприводом Classic Luga, ноутбук HPMini, проектор BenQ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал №1</b></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;"><b>Читальный зал №2</b></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;"><b>Аудитория №406</b></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>