

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

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии института
Протокол № 2 от «22» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института



/И.Ф. Шарафуллин
«22» января 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень высшего образования:
специалитет

Направление подготовки (специальность)
21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация
Геофизические методы исследования скважин

Форма обучения
очная

Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021 г.

Составители: Низаева И.Г., к.ф.-м.н., доцент кафедры геофизики.

Исламов Д.Ф., к.ф.-м.н., старший преподаватель кафедры геофизики.

Программа утверждена на заседании Ученого совета физико-технического института, протокол № 5 от «25» января 2021 г.

И.о. директора



/Шарафуллин И.Ф./

Дополнения и изменения, внесенные в программу, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

_____,'

протокол № ____ от «____» _____ 201 _ г.

Декан/ Директор

/ Ф.И.О./

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	5
3.	Место практики в структуре образовательной программы	9
4.	Объем практики	9
5.	Содержание практики	9
6.	Форма отчетности по практике	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	24
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	26

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

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Производственная

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип практики:

Производственно-технологический.

1.2. Способы проведения практики:

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в Университете либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет или профильная организация.

Практика может быть выездной, если профильная организация не находится в пределах города Уфы и стационарной в противном случае. Способ проведения практики зависит от местонахождения предприятия, подавшего заявку на проведение производственной практики.

1.3. Форма проведения практики.

Дискретно по видам практики,

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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.

Производственная практика проходит на территории профильной организации (геофизические предприятия, научно-исследовательские организации, добывающие компании, проектные институты академические институты, высшие учебные заведения и т.д.).

Стационарная практика проходит в организациях, расположенных на территории города Уфы, в том числе это Башкирский государственный университет, геофизические предприятия города Уфа.

Выездная практика проходит за пределами города Уфы на любом другом профильном предприятии, если кафедрой геофизики, ответственной за проведение практики, получено официальное письмо с данного предприятия с приглашением студента для прохождения практики или при наличии договора, заключенного данным предприятием с Башкирским государственным университетом о проведении производственной практике.

1.5. Руководство практикой.

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

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

1.6. Организация проведения практики.

В начале учебного года профильным предприятиям рассылаются письма с предложением принять студентов специальности «Технология геологической разведки» на производственную практику. После получения заявок от предприятий происходит распределение студентов по организациям.

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

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2.1. Цель практики.

Основной целью производственной практики является:

- Закрепление теоретических знаний, умений и навыков, приобретённых за предшествующий период обучения по ОП при освоении дисциплин (модулей) учебного плана.
- Применение освоенных компетенций в практической профессиональной деятельности.

2.2. Основные задачи практики.

Основными задачами производственной практики обучающихся являются:

- знакомство с организационно-методическими и нормативными документами для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры геофизического предприятия (либо по месту прохождения практики) и действующей в нём системы управления;
- знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на геофизическом предприятии (либо по месту прохождения практики);
- прохождение инструктажа по технике безопасности;
- получение практических навыков управления процессом отработки и интерпретации геофизических скважинных данных
- закрепление профессиональных компетенций при решении одного из видов задач профессиональной деятельности:
 - обработка и интерпретация геофизических данных при геолого-технологических исследованиях скважин;
 - обработка и интерпретация данных геофизические исследования в закрытом стволе скважины;
 - обработка и интерпретация данных геофизические исследования в открытом стволе скважины;
 - обработка и интерпретация данных гидродинамических исследований скважин;
 - обработка и интерпретация данных геофизические исследования при капитальном ремонте скважин;

2.3. . Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
<p>ПК-1. Способен управлять процессом обработки и интерпретации полученных скважинных геофизических данных</p>	<p>ИПК-1.1. Знает: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин</p> <p>ИПК-1.5. Знает: Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>ИПК-1.11. Знает: Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды</p> <p>ИПК-1.12. Знает: Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-1.19. Знает: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>ИПК-1.3. Умеет: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных на заданном геологическом объекте и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач</p> <p>ИПК-1.8. Умеет: Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>ИПК-1.13. Умеет: Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>ИПК-1.20. Умеет: Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>ИПК-1.10. Владеет: Способностью разрабатывать перспективные планы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, исходя из оценки состояния геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>ИПК-1.14. Владеет: Способностью применять передовой</p>	<p>Знает: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p> <p>Умеет: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач; Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Владеет: Способностью разрабатывать перспективные планы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, исходя из оценки состояния геолого-геофизической изученности объекта Способностью применять передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды при</p>

	<p>отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды при разработке перспективных планы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-1.21. Владеет: Способностью учитывать требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при управлении разработкой перспективных планов в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>разработке перспективных планы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Способностью учитывать требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при управлении разработкой перспективных планов в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>
<p>ПК-2. Способен руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>ИПК-2.1. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.8. Знает: Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность геологоразведочной организации</p> <p>ИПК-2.9. Знает: Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.15. Знает: Основы организации труда и управления в области геологоразведочных работ</p> <p>ИПК-2.25. Знает: Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов</p> <p>ИПК-2.18. Знает: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>ИПК-2.3. Умеет: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.5. Умеет: Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин</p> <p>ИПК-2.6. Умеет: Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.16. Умеет: Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.19. Умеет: Обеспечивать соблюдение персоналом</p>	<p>Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики</p> <p>Основы организации труда и управления по месту прохождения практики</p> <p>Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики</p> <p>Умеет: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин</p> <p>Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Оценивать необходимость актуализации нормативной</p>

	<p>требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>ИПК-2.27. Умеет: Оценивать необходимость актуализации нормативной документации</p> <p>ИПК-2.28. Владеет: Способностью к актуализации нормативной документации</p> <p>ИПК-2.20. Владеет: Способностью контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>ИПК-2.7. Владеет: Способностью руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>документации</p> <p>Владеет: Способностью к актуализации нормативной документации Способностью контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Способностью руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>
<p>ПК-3. Способен совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>ИПК-3.1. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований</p> <p>ИПК-3.2. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.12. Знает: Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.18. Знает: Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях</p> <p>ИПК-3.9. Знает: Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования</p> <p>ИПК-3.4. Умеет: Оценивать эффективность работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.5. Умеет: Обосновывать рекомендации по повышению эффективности обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.6. Умеет: Выявлять направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p> <p>Умеет: Оценивать эффективность работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных Обосновывать рекомендации по повышению эффективности обработки и интерпретации скважинных геофизических данных Выявлять направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных Выполнять математическое моделирование процессов и</p>

	<p>ИПК-3.10. Умеет: Выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования</p> <p>ИПК-3.13. Умеет: Использовать законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.11. Владеет: Способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.20. Владеет: Способностью совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	<p>объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p> <p>Использовать законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Владеет: Способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Способностью совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>
--	---	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственно-технологическая практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Производственно-технологическая практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

4. Объем практики

Учебным планом по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация «Геофизические методы исследования скважин» предусмотрено проведение производственной практики: общая трудоемкость составляет 18 зачетных единиц (648 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 120 часов, в форме самостоятельной работы 528 часов.

5. Содержание практики

Производственная-технологическая практика может быть разделена на три этапа:

- подготовительный этап, включающий в себя инструктаж по технике безопасности, знакомство с деятельностью предприятия и прохождение медицинской комиссии, если это предусмотрено регламентом предприятия;
- основной этап, проводимый на геофизическом предприятии; в центре обработки и интерпретации геофизической информации; в БашГУ - в зависимости от места распределения студента;
- заключительный этап, проводимый в аналитической форме (анализ полученных результатов, выработка заключения, подготовка отчета).

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> • изучение техники безопасности и охраны труда при проведении геофизических исследований на скважинах; • изучение литературы по горно-геологической и геолого-промышленной характеристике исследуемого месторождения 	Собеседование по изученному материалу
2.	Основной	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с организационно-методическими и нормативными документами для решения отдельных задач по месту прохождения практики; • изучение организационной структуры геофизического предприятия (либо по месту прохождения практики) и действующей в нём системы управления; • знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на геофизическом предприятии (либо по месту прохождения практики); • прохождение инструктажа по технике безопасности; • получение практических навыков управления процессом отработки и интерпретации геофизических скважинных данных • закрепление профессиональных компетенций при решении одного из видов задач профессиональной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> ➤ обработка и интерпретация геофизических данных при геолого-технологических исследованиях скважин; ➤ обработка и интерпретация данных геофизические исследования в закрытом стволе скважины; ➤ обработка и интерпретация данных геофизические исследования в открытом стволе скважины; ➤ обработка и интерпретация данных гидродинамических исследований скважин; ➤ обработка и интерпретация данных геофизические исследования при капитальном ремонте скважин. 	Зачет по технике безопасности Собеседование по выполнению видов профессиональной деятельности Контроль выполнения вида профессиональной деятельности
3.	Заключительный: самостоятельная работа	Подготовка отчета по производственной практике	Защита отчета
	ИТОГО (648 часов)		Дифференцированный зачет

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике и фонд оценочных материалов. По окончании практики студенты сдают корректно, полно и аккуратно заполненные индивидуальные отчеты по практике.

Индивидуальный отчет по практике должен содержать следующие заполненные пункты:

1. Методические указания
2. Общие положения
3. Рабочий график (план) проведения практики
4. Индивидуальное задание
5. Инструктаж по охране труда
6. Дневник работы студента
7. Отчет студента о практике
8. Отзыв о практике студента
9. Результат защиты отчета

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 дирекцией срок.

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

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: ПК-1. Способен управлять разработкой перспективных планов в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИПК-1.1. Знает: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин</p> <p>ИПК-1.5. Знает: Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>ИПК-1.11. Знает: Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды</p> <p>ИПК-1.12. Знает: Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-1.19. Знает: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Знает: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин;</p> <p>Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды;</p> <p>Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p>	<p>Успешные знания в области: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин;</p> <p>Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды;</p> <p>Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания в области: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин;</p> <p>Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды</p> <p>Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение знаниями в области: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин;</p> <p>Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды</p> <p>Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p> <p>Фрагментарные знания в области: Методики обработки и интерпретации методов геофизических исследований скважин;</p> <p>Методы оценки геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-геофизического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды;</p> <p>Достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений;</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на месторождения нефти и газа</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>

<p>ИПК-1.3. Умеет: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных на заданном геологическом объекте и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач</p> <p>ИПК-1.8. Умеет: Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>ИПК-1.13. Умеет: Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>ИПК-1.20. Умеет: Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Умеет: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач;</p> <p>Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Успешные умения в области: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач;</p> <p>Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <hr/> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения в области: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач;</p> <p>Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <hr/> <p>В целом успешные, но не систематические умения в области: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач;</p> <p>Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <hr/> <p>Фрагментарные умения в области: Формулировать цели и задачи работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных нефтяных (газовых) месторождений и корректировать эти формулировки в зависимости от поставленных геологических или технологических задач;</p> <p>Оценивать состояние геолого-геофизической изученности объекта</p> <p>Использовать достижения современной науки и техники в области обработки и интерпретации наземных геофизических данных</p> <p>Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>отлично</p> <hr/> <p>хорошо</p> <hr/> <p>удовлетворительно</p> <hr/> <p>неудовлетворительно</p>
<p>ИПК-1.10. Владеет: Способностью разрабатывать перспективные планы в области обработки и интерпретации</p>	<p>Владеет: Способностью разрабатывать перспективные планы в области обработки и интерпретации</p>	<p>Уверенно владеет способностью разрабатывать перспективные планы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, исходя из оценки состояния геолого-геофизической изученности объекта;</p> <p>применять передовой отечественный и зарубежный опыт в области геолого-</p>	<p>отлично</p>

Код и формулировка компетенции: **ПК-2.** Способен руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИПК-2.1. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.8. Знает: Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность геологоразведочной организации</p> <p>ИПК-2.9. Знает: Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-2.15. Знает: Основы организации труда и управления в области геологоразведочных работ</p> <p>ИПК-2.25. Знает: Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов</p> <p>ИПК-2.18. Знает: Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>	<p>Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики; Основы организации труда и управления по месту прохождения практики; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики;</p>	<p>Успешные знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики; Основы организации труда и управления по месту прохождения практики; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики;</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики; Основы организации труда и управления по месту прохождения практики; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики;</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение знаниями в области Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики; Основы организации труда и управления по месту прохождения практики; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных;</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p>

		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики;	
		Фрагментарные знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы методов обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации по месту прохождения практики; Основы организации труда и управления по месту прохождения практики; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Правила составления и оформления научно-технической и служебной документации, актов при обработке и интерпретации геофизических данных; Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности по месту прохождения практики;	неудовлетворительно
ИПК-2.3. Умеет: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных ИПК-2.5. Умеет: Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин ИПК-2.6. Умеет: Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных ИПК-2.16. Умеет: Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных ИПК-2.19. Умеет: Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ИПК-2.27. Умеет: Оценивать необходимость актуализации нормативной	Умеет: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин; Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных; Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Оценивать необходимость актуализации нормативной документации	Успешные умения в области: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин; Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных; Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Оценивать необходимость актуализации нормативной документации В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения в области: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин; Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных; Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Оценивать необходимость актуализации нормативной документации В целом успешные, но не систематические умения в области: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин; Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных;	отлично
			хорошо
			удовлетворительно

документации		<p>Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Оценивать необходимость актуализации нормативной документации</p>	
<p>ИПК-2.28. Владеет: Способностью к актуализации нормативной документации ИПК-2.20. Владеет: Способностью контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ИПК-2.7. Владеет: Способностью руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>Владеет: Способностью к актуализации нормативной документации; Способностью контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; Способностью руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	<p>Фрагментарные умения в области: Использовать методы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Оценивать информативность и ограничения методов геофизических исследований скважин; Пользоваться нормативно-технической документацией по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных; Организовывать процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Обеспечивать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Оценивать необходимость актуализации нормативной документации</p>	неудовлетворительно
		<p>Уверенно владеет способностью к актуализации нормативной документации; контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	отлично
		<p>Владеет способностью к актуализации нормативной документации; контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	хорошо
		<p>Неуверенно владеет способностью к актуализации нормативной документации; контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	удовлетворительно
<p>Не владеет способностью к актуализации нормативной документации; контролировать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; руководить производственно-технологическим процессом обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	неудовлетворительно		

Код и формулировка компетенции: **ПК-3.** Способен совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИПК-3.1. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований</p> <p>ИПК-3.2. Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.12. Знает: Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.18. Знает: Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях</p> <p>ИПК-3.9. Знает: Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования</p>	<p>Знает: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики; Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях; Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p>	<p>Успешные знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики; Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях; Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p>	отлично
		<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики; Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях; Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p>	хорошо
		<p>В целом успешное, но не систематическое владение знаниями в области Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики; Теоретические, методические и алгоритмические основы обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Научно-технические достижения и передовой опыт в геологоразведочной области и смежных специальностях; Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики</p>	удовлетворительно
		<p>Фрагментарные знания в области: Теоретические, методические и алгоритмические основы новейших технологических процессов скважинных геофизических исследований, используемых по месту прохождения практики;</p>	неудовлетворительно

		<p>скважинных геофизических данных; Выявлять направления совершенствования процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; Выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования по месту прохождения практики; Использовать законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p>	
<p>ИПК-3.11. Владеет: Способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>ИПК-3.20. Владеет: Способностью совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	<p>Владеет: Способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных</p> <p>Способностью совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	<p>Уверенно владеет способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	отлично
		<p>Владеет способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	хорошо
		<p>Неуверенно владеет способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	удовлетворительно
		<p>Не владеет способностью использовать результаты математического моделирования для совершенствования производственно-технологического процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных; совершенствовать производственно-технологический процесс обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, основываясь на научно-технических достижениях и передовом опыте в геологоразведочной области и смежных специальностях</p>	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Примерные вопросы к собеседованию по изученному материалу в подготовительный этап практики

1. Дать геолого-промысловую характеристику месторождения по месту прохождения практики: гранулометрический состав, пористость, проницаемость, геологическая неоднородность объектов разработки.
2. Перечислить условия залегания нефти, газа и воды и их свойства: нефте-, газо- и водонасыщенность, свойства природных углеводородных газов, нефти и пластовых вод, положение водонефтяного, газонефтяного и газоводяного контактов.
3. Указать энергетические характеристики залежей нефти и газа: пластовое давление, пластовую температуру, режимы работы залежей углеводородов.
4. К какому типу запасов относится исследуемое месторождение.
5. Перечислить категории и назначение скважин, бурящихся на нефть и газ.
6. Назначение контрольно-поверочных, бурящихся, добывающих и нагнетательных типов скважин.
7. Устройство контрольно-поверочных, бурящихся, добывающих и нагнетательных скважин.
8. Перечислить задачи, решаемые геофизическими исследованиями в нефтяных и газовых скважинах.
9. Какие процедуры включает в себя Технологии геофизических исследований скважин.
10. Получение какой информации обеспечивают общие исследования технологии изучения геологических разрезов скважин.
11. Получение какой информации обеспечивают общие исследования технологии изучения технического состояния необсаженных скважин.
12. Получение какой информации обеспечивают общие исследования технологии изучения технического состояния обсаженных скважин.
13. Решение каких трех задач обеспечивают Технологии исследования скважин, находящихся в эксплуатации.
14. Перечислить основные положения «Технических условий на подготовку скважин к проведению геофизических работ»: указать требования к рабочей площадке; перечислить виды работ по подготовке скважины; по каким признакам скважина не допускается к проведению геофизических работ; перечислить обязательные сведения, которые должны содержаться в геолого-техническом паспорте скважины, прилагаемом к заявке на производство геофизических работ.

Примерные вопросы к зачету по технике безопасности

1. Требования техники безопасности при работе в помещении, оснащенном оргтехникой и компьютерами
2. Требования пожарной безопасности при работе в помещении
3. Кто является ответственным лицом за соблюдением правил техники безопасности персоналом
4. Кто несет ответственность за организацию геофизических работ при эксплуатации скважин
5. На какую глубину должны быть спущены НКТ в добывающих и нагнетательных скважинах опорных сеток системы контроля за разработкой пластов и относительно чего.
6. Чем должен быть оборудован при спуске НКТ на забой их низ
7. Какие требования к установке эксцентричной планшайбы и хвостовика

8. Требования к подмосткам и площадке, предназначенным для проведения гф исследований
9. Какая организация проводит подготовку скважины к геофизическим исследованиям
10. Требования при работе в нагнетательных скважинах при температуре воздуха ниже - 15 град. С
11. В каких случаях на скважине должен быть установлен агрегат с грузоподъемной вышкой или мачтой.
12. Требования к кабелю для проведения геофизических работ при герметизированном устье скважин
13. Какая категория работников допускается к обслуживанию оборудования герметизации устья
14. Прежде чем приступить к разворачиванию каротажной станции на скважине, необходимо ознакомиться с какой инструкцией
15. Требования к задвижкам при работе в фонтанных скважинах
16. Что необходимо сделать перед началом работ по монтажу оборудования герметизации устья
17. Требования к лебедке, применяемой при монтаже оборудования герметизации устья
18. Как проверяется оборудование герметизации устья после установки его на фланце буферной задвижки
19. Как должно проходить Повышение давления в лубрикаторной установке при открывании задвижки
20. Требования к спуску кабеля в скважину
21. В каких случаях запрещается проведение геофизических исследований
22. Требования к демонтажу оборудования герметизации устья
23. Каким способом допускается отогревание лубрикатора
24. Что должна обеспечивать запорная арматура нагнетательной скважины

Критерии оценивания зачета по технике безопасности

Оценка «зачтено» выставляется практиканту при правильном ответе на все заданные вопросы.

Оценка «незачтено» выставляется практиканту при хотя бы одном неправильном ответе на все заданные вопросы.

Примерные вопросы к собеседованию

1. Как выполняется анализ исходных данных, их качества и пригодности для интерпретации комплекса данных ГИС
2. Какие комплексы геофизических методов используются для решения конкретных задач
3. Каковы особенности изучаемого объекта (пласта)
4. Какова методика интерпретации геофизических данных
5. Какие задачи решаются в рамках работы
6. Какие результаты получены, как они объясняются
7. Какие законодательные и нормативные документы в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных использовались в процессе решения задач практики
8. Какие научно-технические достижения и передовой опыт в области обработки и интерпретации геофизических данных использовались в ходе решения задач практики.
9. Как оцениваете эффективность работ, выполняемых в ходе практики.
10. В каком направлении можно совершенствовать процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, выполняемых в рамках прохождения практики

11. Какие ваши предложения по совершенствованию процесса обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, выполняемых в рамках прохождения практики, обоснуйте ваши рекомендации по повышению эффективности данных работ
12. Ваши предложения по повышению производительности технологий обработки и интерпретации скважинных геофизических данных по месту прохождения практики
13. Какие виды инновационной деятельности организации по месту прохождения практики можете отметить.
14. Как выполняется разработка планов, программ, технико-экономических обоснований инновационной деятельности организации
15. Как вы оцениваете эффективность работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных по месту прохождения практики
16. Как осуществляется руководство разработкой специализированных процедур обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
17. Какие можете отметить научно-технических достижений в области обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, внедряемые по месту прохождения практики
18. Какие можете предложить мероприятий, способствующие повышению эффективности обработки и интерпретации данных геофизических исследований скважин
19. Какова организационная структура геофизического предприятия и действующей в нём системы управления;
20. Какие нормативные документы используются для решения отдельных задач по месту прохождения практики решения задач.
21. Каково содержанием основных работ и исследований, выполняемых на геофизическом предприятии или в организации по месту прохождения практики;
22. Цели и задачи по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных на заданном геологическом объекте
23. Определение приоритетных направлений и этапы планирования интерпретационных работ в зависимости от поставленных геологических или технологических задач по месту прохождения практики
24. Объем и состав комплекса геофизических исследований скважин решаемых задач по месту прохождения практики
25. Объем отбора образцов горных пород, видов и объемов их лабораторных исследований, выбора объектов опробований и испытаний при решении задач по месту прохождений практики
26. Порядок разработки и экспертизы плановой и проектно-сметной документации по проведению обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
27. Какова организационная структура геофизического предприятия и действующей в нём системы управления;
28. Порядок контроля выполнения планов работ по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных
29. Какие меры необходимо предпринять по своевременному и качественному выполнению подразделение интерпретационных работ
30. Порядок подготовкой отчетов и технико-экономических докладов о результатах обработки и интерпретации скважинных геофизических данных
31. Структура отчетов и докладов о результатах обработки и интерпретации скважинных геофизических данных, порядок контроля оформления отчетной документации
32. Комплексы геофизических исследований по сложнопостроенным объектам и порядок анализа интерпретационных работ по ним
33. Какие нормативные документы используются для решения отдельных задач по месту прохождения практики решения задач.
34. Организационные мероприятия по проведению переговоров с заказчиками интерпретационных работ и смежными организациями
35. Признаки необходимости актуализации нормативной документации.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится студенту, если он демонстрирует полную сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если он демонстрирует неуверенную сформированность компетенций, свидетельствующую о его удовлетворительной готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если он не демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его неготовности (неспособности) решать задачи профессиональной деятельности.

Основные требования к защите отчета:

Отчет оформляется в соответствии с Приказом БашГУ от 05.10.2020 г. № 1155 "Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам"

Защита отчета проходит с использованием презентации, содержащей основные результаты производственной практики.

Защита должна отражать сформированные компетенции.

На выступление отводится 10 минут и 5 минут на вопросы.

При работе в коллективе над одним проектом допускается коллективная защита по проекту.

Примерные вопросы к защите отчета по практике

1. Какие виды профессиональной деятельности выполнялись во время практики
2. Какого типа задачи решались в ходе выполнения профессиональной деятельности
3. Какие методы решения профессиональных задач использовались в ходе прохождения практики
4. Как выполнялся анализ исходных данных, их качества и пригодности для интерпретации (анализа)
5. Как использовались результаты вашей профессиональной деятельности в ходе прохождения практики в дальнейшем
6. Как проверялась достоверность полученных результатов

Критерии оценивания защиты отчета по НИР

Оценка «отлично» ставится студенту, если он в ходе защиты отчета демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности (способности) решать задачи научно-исследовательской деятельности. Студентом сделан четкий, логически выстроенный доклад.

Оценка «хорошо» ставится студенту, если он в ходе защиты отчета демонстрирует сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи научно-исследовательской деятельности, но допускал в ответах отдельные погрешности и неточности. Доклад логически выверен, но есть неточности в презентации.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если он в ходе защиты отчета демонстрирует частичную сформированность компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи научно-исследовательской деятельности, допускает ошибки, но готов решать профессиональные задачи на определенном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если он не продемонстрировал сформированность одной и (или) нескольких компетенций, свидетельствующую о его готовности решать задачи соответствующего этапа научно-исследовательской деятельности,

допускал грубые ошибки в ответе, демонстрировал непонимание физики исследуемого процесса или объекта.

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой *«отлично»* выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы.

Зачет с оценкой *«хорошо»* выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании.

Зачет с оценкой *«удовлетворительно»* выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы.

Зачет с оценкой *«неудовлетворительно»* выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

1. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник / под ред. В. В. Авдониной. — М.: Академия, 2011. — 416 с. (20 экз).
2. Яруллин, Р.К. Датчики физических полей в геофизике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Башкирский государственный университет; Р.К. Яруллин. — Уфа: РИО БашГУ, 2015. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Jarullin_Datchiki_fizicheskikh_polej_v_geofizike_up_2015.pdf.
3. Термогидродинамические исследования пластов и скважин нефтяных месторождений [Электронный ресурс]: учеб.-методическое пособие / Р.А. Валиуллин [и др.]; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИО БашГУ, 2015. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_i_dr_Termodinamicheskie_issledovaniya_plastov_up_2015.pdf.
4. Валиуллин, Р.А. Исследование действующих скважин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.А. Валиуллин, Р.К. Яруллин; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИО БашГУ, 2015. — URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Valiullin_Jarullin_Issledovanie_dejstvujuschih_skvazhin_up_2015.pdf.

5. Рамазанов, А.Ш. Теоретические основы скважинной термометрии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ш. Рамазанов; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — URL: https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ramazanov_Teoreticheskie_osnovy_skvazhinnoj_termometrii_up_2017.pdf.

6. Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах. МПР РФ, Минтопэнерго РФ. - <https://docs.cntd.ru/document/1200006204>.

7. ГОСТ Р 53709-2009. Скважины нефтяные и газовые. Геофизические исследования и работы в скважинах. Общие требования. - <https://docs.cntd.ru/document/1200077765>.

8.2. Дополнительная литература

8. Сковородников И. Г. Геофизические исследования скважин: учеб. пособие / И.Г. Сковородников; Уральский государственный горный университет; Институт испытаний и сертификации минерального сырья. — 3-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: Ин-т испытаний, 2009. — 471 с. (15 экз) 2003 (15 экз).

9. Геофизические исследования и работы в скважинах: в 7 томах / ОАО "Башнефтегеофизика"; редкол.: Я. Р. Адиев [и др.]. — Уфа: Информреклама, 2010. (20 экз).

10. Геофизические исследования скважин: Справочник мастера по промышленной геофизике / ред. В.Г. Мартынов, Н.Е. Лазуткина, М.С. Хохлова. - Москва: Инфра-Инженерия, 2009. - 960 с. - ISBN 978-5-9729-0022-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144623>.

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. Типовая инструкция по безопасности работ при исследовании фонда скважин для контроля разработки залежей нефти и газа. Типовая инструкция. Утверждена Приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 12.07.1996 г. N178.

2. Инструкция по охране труда при проведении геофизических работ// https://ohranatruda.ru/ot_biblio/instructions/166/149208/.

3. ОСТ 31944-2012 Кабели грузонесущие геофизические бронированные. Общие технические условия (с Поправкой) <http://docs.cntd.ru/document/1200102742>.

4. РД 153-39.0-072-01 Техническая инструкция по проведению геофизических исследований и работ приборами на кабеле в нефтяных и газовых скважинах <http://docs.cntd.ru/document/1200056065>.

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.

8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

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

Подготовительный и заключительный этапы производственной практики проводится в Физико-техническом институте Башкирского государственного университета. Используется аудиторный фонд и компьютерный читальный зал с выходом в интернет библиотеки физико-технического института. Аудитории снабжены необходимым демонстрационным оборудованием, в том числе ноутбуками, мультимедийными проекторами, интерактивной доской, лазерными панелями.

Основной этап производственной практики проводится на базе производственных подразделений и дочерних предприятий АО «Башнефтегеофизика» или иных геофизических организациях, предоставляющих рабочие места для выполнения полевых работ. На данных предприятиях имеются все необходимые производственные и бытовые помещения, условия для ремонта, настройки и хранения геофизической аппаратуры (например, Уфимское управление геофизических работ), регистрирующая аппаратура и необходимое вспомогательное оборудование, транспортные средства для перевозки персонала и работы с геофизической аппаратурой, столовые для приема пищи и условия для занятий спортом, организации культурного досуга и полноценного отдыха.

Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (позволяющего проводить компьютерное тестирование, онлайн-курсы). Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 216</p> <p>2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации: читальный зал №2, аудитория № 528а</p>	<p>Аудитория № 216 Оборудование: 1. Проектор Epson EB-W06. – 1 шт. 2. Моноблок Dell Core (TM) i3-4150T 3.00GHz. – 1 шт. 3. Учебная специализированная мебель, доска, экран.</p> <p>Читальный зал № 2 Оборудование: 1. Учебный и научный фонд, научная периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД. 2. ПК (моноблок). – 8 шт. 3. Количество посадочных мест – 80 шт.</p> <p>Аудитория № 528а Оборудование: 1. Графическая станция DEPO Race G535. – 10 шт. 2. Монитор ViewSonic VA2248-LED. – 10 шт. 3. Проектор Acer P1350W. – 1 шт. 4. Экран Screen Media Economy. – 1 шт. 5. Интерактивная доска Proptimax OP78-10-4 3M. – 1 шт. 6. Флипчарт доска белая/60*90. – 1 шт. 7. Коммутатор D-Link DGS-1100-16. – 1 шт. 8. Учебная специализированная мебель.</p>	<p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор от 17.06.2013 г. № 104 Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор от 12.11.2014 г. № 114. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</p>