

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра геофизики**

Авторы-составители: **Горожанцев Андрей Владимирович**

Программа учебной практики

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО СЕЙСМОРАЗВЕДКЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИМ  
ИССЛЕДОВАНИЯМ СКВАЖИН**

Код УМК 74186

Утверждено  
Протокол №10  
от «15» июня 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

Способ проведения практики **стационарная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика « Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин » входит в обязательную часть Блока « С.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **21.05.03** Технология геологической разведки  
направленность Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

### **Цель практики :**

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с действующей образовательной программой по направлению подготовки специалистов 130102.65 Технология геологической разведки специализации "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" способных использовать профильно-специализированные знания фундаментальных и прикладных разделов естественных наук для решения практических задач.

### **Задачи практики :**

Углубление имеющихся и получение новых теоретических знаний, приобретение практических навыков работы с геофизическими приборами, освоения техники и методик проведения полевых работ, обработки, интерпретации и геологического истолкования результатов геофизических съемок, оформления полевой и отчетной документации, способствующих освоению содержания практики и формированию заявленных компетенций.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения**

В результате прохождения практики **Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**21.05.03** Технология геологической разведки (направленность : Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых)

**ОПК.11** Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией

#### **Индикаторы**

**ОПК.11.1** Использует основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации

**ПК.1** Способен применять современные методы геофизических исследований, при планировании и проведении геофизических исследований и оценивать результаты их внедрения в профессиональную деятельность

#### **Индикаторы**

**ПК.1.1** Применяет современные методы геофизических исследований

**УК.9** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

#### **Индикаторы**

**УК.9.3** Выстраивает профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности, с учетом нозологии

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Представлены сведения о направлении подготовки обучающихся, форма обучения, вид отчетности, объем и примерный график прохождения практики.

<b>Направления подготовки</b>	21.05.03 Технология геологической разведки (направленность: Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	6
<b>Объем практики (з.е.)</b>	6
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	216
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (6 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважн. Первый семестр</b>		
216	Время, отведенное для проведения практики условно разделено на три этапа: предварительный, основной, заключительный.	ПГНИУ, Учебно-научная база (УНБ) "Предуралье"
<b>Предварительный этап</b>		
6	<p>Предварительный этап включает организационные мероприятия сопутствующие выезду обучающихся к месту практики проводимые в ПГНИУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка документов о наличии допуска студентов к полевой практике;</li> <li>– доведение до сведения обучающихся основных положений техники безопасности при передвижении на автодорожном, железнодорожном транспорте, плавсредствах и назначение старших для сопровождения к месту практики;</li> <li>– разделение на рабочие бригады в количестве порядка 15 человек, выбор бригадиров и их помощников.</li> </ul> <p>По прибытию в назначенные сроки на УНБ "Предуралье" руководители практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводят расселение обучающихся по согласованию с администрацией УНБ;</li> <li>– знакомят обучающихся с представителями администрации УНБ, охраны, пищеблока и медработником;</li> <li>– доводят до сведения обучающихся правила безопасного ведения полевых работ, в том числе в районах населенных пунктов и особо охраняемых природных территорий;</li> <li>– определяют распорядок дня;</li> <li>– определяют порядок прохождения разделов практики для</li> </ul>	ПГНИУ, УНБ Предуралье

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>каждой рабочей бригады;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доводят до сведения обучающихся противоправные действия, за которые обучающийся удаляется с практики до ее окончания в распоряжение деканата;</li> <li>– знакомят обучающихся с общими чертами геологического строения района практики и физическими свойствами пород слагающих геологический разрез района практики.</li> </ul>	
<b>Основной этап</b>		
174	<p>На основном этапе практики при изучении каждого геофизического метода обучающиеся выполняют полевые и камеральные работы, результаты которых оформляют в виде промежуточных отчетов, которые защищаются (текущий контроль) и входят составляющими элементами в заключительный отчет о практике.</p>	УНБ Предуралье
<b>Заключительный этап</b>		
36	<p>Самостоятельная работа обучающихся по исправлению замечаний, оформлению заключительного отчета о практике в соответствии с требованиями приближенными к действующему ГОСТу. Подготовка к промежуточному контролю, способствующая приобретению умений и навыков работы с электронными распределенными базами данных, составлению отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями. Промежуточный контроль, позволяющий оценить уровень освоения содержания практики и сформированности заявленных компетенций.</p>	Специализированные лаборатории кафедры геофизики ПГНИУ
<b>Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважн. Второй семестр</b>		
0	<p>Преподаватель выставляет оценки в экзаменационные ведомости на основании результатов защиты промежуточных отчетов.</p> <p>Особенности учебной практики при заочной форме обучения. Обучающиеся, работающие по профилю избранной в вузе специальности, организуют учебную практику самостоятельно. На подготовительном этапе они получают на кафедре задание, согласно которому на основном этапе самостоятельно готовят отчет о практике к защите. На заключительном этапе отчет сдается в указанные сроки на кафедру и после исправления замечаний защищается перед руководителями. Обучающимся, не имеющим возможности самостоятельно организовать практику, по согласованию с руководством факультета может быть предложено пройти ее под руководством преподавателей на территории учебной базы геологического факультета ПГНИУ и в специализированных лабораториях кафедры геофизики.</p>	ПГНИУ

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Хмелевской В. К., Костицын В. И. Основы геофизических методов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 020302 "Геофизика"/ В. К. Хмелевской, В. И. Костицын. - Пермь: Изд-во Перм. гос. ун-та, 2010, ISBN 978-5-7944-1428-8. - 1. - Библиогр.: с. 397-399 <http://k.psu.ru/library/node/201798>
2. Соколов, А. Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А. Г. Соколов, О. В. Попова, Т. М. Кечина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1182-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/33649>

### Дополнительная

1. Трушников Э. Б. Основы предпринимательства в геофизике: учебно-методическое пособие/ Э. Б. Трушников. - Пермь, 2012, ISBN 978-5-7944-1904-7. - 1. <http://www.campus.psu.ru/library/node/32461>
2. Митюнина И. Ю. Компьютерные технологии в геофизике: учебно-методическое пособие/ И. Ю. Митюнина. - Пермь, 2012, ISBN 978-5-7944-1902-3. - 1. <http://www.campus.psu.ru/library/node/25563>
3. Геофизические исследования скважин : справочник мастера по промысловой геофизике / Н. Н. Богданович, А. С. Десяткин, В. М. Добрынин, Г. М. Золоева ; под редакцией В. Г. Мартынов, Н. Е. Лазуткина, М. С. Хохлова. — Москва : Инфра-Инженерия, 2013. — 960 с. — ISBN 978-5-9729-0022-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13536>
4. Соколов, А. Г. Полевая геофизика : учебное пособие / А. Г. Соколов, О. В. Попова, Т. М. Кечина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1182-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/33649>
5. Спасский Б. А., Герасимова И. Ю. Сейсмостратиграфия: учебно-методическое пособие/ Б. А. Спасский, И. Ю. Герасимова. - Пермь, 2012, ISBN 978-5-7944-1905-4. - 1. <https://elis.psu.ru/node/14379>

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY

<https://elis.psu.ru/> Цифровая библиотека ПГНИУ

<https://psu.bibliotech.ru/Account/LogOn> Цифровая библиотека «Библиотех»

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Учебная практика по сейсморазведке и геофизическим исследованиям скважин** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Стандартный программный пакет Microsoft Office; Программы инженерной графики Grapher 8, Surfer 9, Voxler 2, Strater 1; Пакет программ Geosoft Oasis montaj и модуль GMSYS-3D Modelling; Программное обеспечение GeoOffice Solver; Геоинформационная система Geosoft Target for ArcGIS; Программные средства поставляемые в комплекте с аппаратурой.

Используемые технологии:

1. Электронные ресурсы с доступом через Интернет.
2. Электронные ресурсы на локальных носителях.
3. Электронные базы тестовых заданий с доступом через локальную/глобальную сеть.
4. Мультимедийные технологии.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Сейсморазведка.

Для проведения полевых и лабораторных работ на практике используется современная телеметрическая сейсмостанция IS48.03, вертикальные (GS-20DX) и горизонтальные (СГ-10) сейсмические приемники.

Геофизические исследования скважин (ГИС).

Для проведения лабораторных работ и измерений в мелких скважинах используются комплексный скважинный прибор и комплексная геофизическая компьютеризированная лаборатория «Кедр-02В».

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными

компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебная практика условно разделена на этапы:

- подготовительный; основной; заключительный.

На подготовительном этапе необходимо провести собрание выезжающих на практику обучающихся и преподавателей совместно с руководителем производственными практиками, деканом факультета, заведующим кафедрой, где сообщаются основные правила проведения практики. На этом этапе необходимо провести организационно-методические мероприятия:

- проверка наличия у обучающихся допусков к полевым работам по медицинским показателям;
- проведение необходимых видов инструктажа по технике безопасности и охране окружающей среды;
- подразделение личного состава на рабочие бригады (учебные группы) порядка 15 человек с назначением бригадиров и их помощников;
- ознакомление обучающихся с целями, задачами практики, правилами трудовой дисциплины, условиями быта, планом выполнения работ, порядком прибытия на место практики и убытия после ее завершения.

После прибытия на место практики необходимо провести следующее:

- расселение в предоставляемые администрацией УНБ «Предуралье» помещения;
- ознакомление с распорядком дня и правилами нахождения на особо охраняемых природоохранных территориях.
- определение очередности изучения разделов практики для каждой бригады, в связи с чем сквозная нумерация тем и лабораторных работ в программе практики не имеет принципиального значения.
- необходимо довести до сведения обучающихся противоправные действия, за которые обучающийся удаляется с практики до ее окончания в распоряжение деканата.

Основной этап практики.

Включает работу обучающихся с приборами при выполнении полевых и лабораторных (камеральных) работ. При этом выдачу заданий для выполнения работ целесообразно производить через бригадиров и их помощников. При изучении каждого раздела практики необходимо обратить внимание на:

- технику безопасности при работе с конкретным видом аппаратуры и оборудования;
- принципы действия и конструктивные особенности измерительных систем;
- технику работы с приборами и использование их по назначению при выполнении самостоятельных маршрутов;
- оформление полевой документации.

В процессе камерального периода производится обработка и интерпретация результатов полевых работ, получение графического материала, выполнение лабораторных работ, написание текста к отчету, подготовка к текущему контролю, рубежный контроль. В этот период важно акцентировать внимание

обучающихся на:

- понимании физической сути способов обработки и приемов интерпретации данных геофизических методов исследований;
- соответствии отчетной документации предъявляемым требованиям.

Представляемые по разделам практики отчеты руководителю необходимо предварительно проверить, указать на недостатки и только после их устранения проводить защиту (рубежный контроль) на этапе текущего контроля.

Форму проведения защиты отчета руководитель выбирает сам (в виде семинара, индивидуального опроса студентов по билетам, с использованием различных тестирующих систем и т.д.). Выбранный алгоритм проверки знаний руководитель раздела практики доводит до обучающихся перед началом работ.

По окончании основного этапа руководителям необходимо предусмотреть время для проведения мероприятий по консервации аппаратуры и оборудования после завершения практики, уборке и передаче мест проживания и прилегающих к ним территорий, ликвидации последствий проведения геофизических работ (снятие пикетажа, зарывание ям в местах возбуждения сейсмических волн и т.д.). Окончательную оценку рекомендуется выставлять как среднюю арифметическую при округлении в пользу обучающегося только в случае положительных оценок, полученных им по всем точкам рубежного контроля, включая результаты итогового тестирования при защите заключительного отчета по практике. При этом необходимо учитывать объективное мнение бригадира в отношении индивидуального стиля работы членов рабочей бригады при осуществлении учебной деятельности. Управление и контроль освоения компетенций.

Входной контроль.

Перед началом изучения нового материала проводится входной контроль в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Рубежный контроль.

Проводится по окончании изучения конкретного геофизического метода. Объектом оценивания (ОО) при данном контроле являются промежуточные отчеты по разделам практики. Контроль уровня усвоения материала в этом случае заключается в их отдельной защите и проводится поэтапно: приемка объекта оценивания к защите и его защита.

1. Приемка объекта оценивания к защите - на этом этапе контроля по формальным признакам оценивается соответствие ОО предъявляемым требованиям к оформлению, правильности полученных материалов. В случае соответствия всем требованиям он принимается к защите и назначается ее время, о чем на титульном листе преподавателем делается запись, в противном случае нет до исправления ошибок.

2. Защита объекта оценивания - проводится только после приема ОО к защите. Коллективная защита отчета проводится в форме семинара-дискуссии: члены рабочей бригады делают краткие сообщения о личном вкладе в защищаемый отчет, отвечая на вопросы. Положительная оценка руководителем деятельности обучающегося служит допуском к тестированию. На каждой контрольной точке (КТ) тестируемый может набрать максимальное количество условных единиц равное 100 баллам.

Промежуточный контроль.

На этапе промежуточного контроля (итоговая аттестация в учебном периоде) выставляется оценка (зачет). Результат определяют как среднее арифметическое значение из баллов набранных на всех КТ рубежного контроля. Для перевода набранных баллов в традиционную систему оценок применяется следующая схема:

1. Максимально возможное количество баллов - 100.
2. "Неудовлетворительно": менее 51 балла.
3. "Удовлетворительно": 51 – 60 баллов.
4. "Хорошо": 61 - 80 баллов.

5. "Отлично": 81 - 100 баллов.
6. "Зачтено": 51 - 100 баллов.
7. "Незачтено": менее 51 балла.

В случае, если студент имеет положительные результаты по каждой КТ, то ему зачитывается соответствующее дисциплине количество зачетных единиц, выставляется положительная оценка, а также определяется его личный рейтинг.

Внимание! Отсутствие положительного результата хотя бы по одной точке контроля влечет за собой академическую задолженность и является причиной выставления неудовлетворительной экзаменационной оценки. Ликвидация академической задолженности производится в соответствии с действующими в ПГНИУ нормативными документами.

Пример тест-заданий для проведения текущего и промежуточного контроля.

1. Укажите, для каких приборов в основе теории измерений силы тяжести заложена следующая формула:  $S = V_0 \cdot t + g \cdot t^2 / 2$ , где  $S$  - путь пройденный свободно падающим телом,  $g$  – ускорение свободного падения,  $t$  – время падения,  $V_0$  – начальная скорость пробного тела.

- a) баллистических
- b) маятниковых
- c) криогенных
- d) газовых
- e) статических

2. Укажите наиболее близкое значение (в граммах на сантиметр в кубе) величины средней плотности Земли.

- a) 1,755
- b) 5,517
- c) 5,715
- d) 7,155
- e) 7,515

3. Дать определение магниторазведки

- a) геофизический метод решения геологических задач, базирующийся на изучении магнитного поля Земли и околоземного пространства
- b) геофизический метод решения геологических задач, базирующийся на изучении магнитного поля горных пород.
- c) геофизический метод решения геологических задач, базирующийся на изучении магнитных свойств горных пород
- d) все ответы верные
- e) верного варианта нет

4. Укажите, что является источником магнитного поля?

- a) движущиеся электрические заряды;
- b) спиновые моменты элементарных частиц;
- c) взаимодействия двух замкнутых электрических токовых систем;
- d) все выше перечисленные варианты верные
- e) верного варианта нет

5. Укажите, для чего служит опорная гравиметровая сеть.

- a) верного варианта нет
- b) для привязки гравиметра к единому уровню
- c) для вычисления поправки Фая
- d) для контроля точности вычисления аномалий Буге
- e) для контроля точности вычисления аномалий в свободном воздухе.

6. Указать на чем основывается сейсморазведка как геофизический метод.

- a) на изучении распространения упругих колебаний возбуждаемых искусственным путем
- b) на изучении распространения упругих колебаний возбуждаемых при извержениях вулканов
- c) на изучении распространения электромагнитных колебаний возбуждаемых искусственным путем
- d) на изучении степени радиоактивности
- e) на изучении различий в электрических сопротивлениях пород.

7. Указать условие необходимое для возникновения головной преломленной волны при наличии границы раздела двух сред по упругим свойствам.

- a) скорость в верхнем слое должны быть меньше, чем в нижнем
- b) скорость волны в подстилающей среде меньше, чем в покрывающей
- c) наклонное залегание границы раздела сред
- d) равенство акустических жесткостей сред
- e) условие отсутствует

8. Выберите установку для выполнения дипольного зондирования:

- a) A \_ B \_\_\_\_\_ M \_ N
- b) A \_\_\_\_\_ M \_ N \_\_\_\_\_ V
- c) A \_\_\_\_\_ M \_ N (B в отдалении)
- d) B \_\_\_\_\_ M \_ N (A в отдалении)
- e) верного варианта нет

9. Выберите установку для выполнения ВЭЗ, применяемую на практике в УНБ.

- a) A \_ B \_\_\_\_\_ M \_ N
- b) A \_\_\_\_\_ M \_ N \_\_\_\_\_ V
- c) A \_\_\_\_\_ M \_ N (B в отдалении)
- d) B \_\_\_\_\_ M \_ N (A в отдалении)
- e) верного варианта нет.

10. Укажите, каким способом нельзя осуществить выборку в ArcGis.

- a) графически
- b) выбор по расположению
- c) выбор по атрибуту
- d) выбор по значению
- e) верного варианта нет

11. Укажите, по какому принципу в ArcGis объекты объединяются в слои.

- a) графически
- b) выбор по расположению
- c) выбор по атрибуту
- d) выбор по значению
- e) верного варианта нет

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

#### ОПК.11

**Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.11.1</b> Использует основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации</p>	<p>Уметь находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Отсутствие знаний, умений и навыков, необходимых для формирования компетенции</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Общие фрагментарные знания о современных информационно-коммуникационных технологиях, на основе которых сформированы неуверенные умения и неустойчивые навыки применения ИКТ при поиске, анализе и переработке геолого-геофизической информации</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Систематические, но имеющие отдельные пробелы знания о современных информационно-коммуникационных технологиях, на основе которых сформированы умения применять ИКТ при поиске, анализе и переработке геолого-геофизической информации</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Систематические знания о современных информационно-коммуникационных технологиях, на основе которых сформированы уверенные умения применять ИКТ и устойчивые навыки при поиске, анализе и переработке геолого-геофизической информации</p>

#### ПК.1

**Способен применять современные методы геофизических исследований, при планировании и проведении геофизических исследований и оценивать результаты их внедрения в профессиональную деятельность**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.1.1</b></p>		<p><b>Неудовлетворительно</b></p>

<p>Применяет современные методы геофизических исследований</p>	<p>знать современные методы геофизических исследований, уметь применять их на практике</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Отсутствие знаний, умений и навыков, необходимых для формирования компетенции</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Общие, фрагментарные знания о современных методах геофизических исследований</p> <p><b>Хорошо</b> Систематические, но имеющие отдельные пробелы знания о современных методах геофизических исследований, наличие умения применять их на практике</p> <p><b>Отлично</b> Систематические сформированные знания о современных методах геофизических исследований, уверенный навык их применения на практике</p>
--	--	--

### УК.9

#### Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.9.3</b> Выстраивает профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности, с учетом нозологии</p>	<p>уметь выстраивать профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности, с учетом нозологии</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Отсутствие знаний, умений и навыков, необходимых для формирования компетенции</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Неуверенные умения выстраивать профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности</p> <p><b>Хорошо</b> Наличие навыка выстраивать профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности, с учетом нозологии</p> <p><b>Отлично</b> Устойчивый навык выстраивать профессиональное взаимодействие с лицами, имеющими психофизиологические особенности, с учетом нозологии</p>

### Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 2

### **Показатели оценивания**

Отчет не представлен в установленные сроки либо представленный отчет не соответствует предъявляемым требованиям	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет по практике представлен в установленные сроки, оформлен не в полном соответствии с предъявляемыми требованиями, замечания по структуре, содержанию и оформлению отчета не устранены в полной мере; при защите допущены грубые ошибки	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет по практике представлен в установленные сроки, оформлен не в полном соответствии с предъявляемыми требованиями, замечания по структуре, содержанию и оформлению отчета устранены; при защите допущены несущественные ошибки	<b>Хорошо</b>
Отчет по практике представлен в установленные сроки, оформлен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями; в процессе защиты отчета показано уверенное владение материалом	<b>Отлично</b>