

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ГЕОФИЗИКИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании Учебно-методической комис-  
сии института  
Протокол № 6 от «30» июня 2017 г.

Директор института



/Р.А. Якшибаев  
«3» июля 2017г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

**Уровень высшего образования:**  
бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):**  
03.03.02 Физика

**Направленность (профиль) подготовки:**  
Физика Земли и планет

**Форма обучения:**  
очная

Для приема: 2015

Уфа – 2017 г.

Составители:

Антонов К.В., кандидат геолого-минералогических наук, главный геолог ООО «Цитрин»  
Низаева И.Г., кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры геофизики.

Программа актуализирована ученым советом физико-технического института: протокол № 9 от « 3 » июля 2017 г.

Директор  /Р.А.Якшибаев

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании ученого совета физико-технического института: обновлены профессиональные базы данных, информационные системы.

протокол № 9 от « 20 » июня 2018 г.

Директор  /Р.А.Якшибаев

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	8
4.	Объем практики	8
5.	Содержание практики	8
6.	Форма отчетности по практике	9
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	25
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
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:**

Учебная практика.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

### **1.2. Способы проведения практики:**

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная;

выездная (полевая).

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.

Данная практика является стационарной, проводится на территории геологического объекта - Уфимского полуострова, расположенного в пределах города Уфа и его окрестностей.

### **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.

*Подготовительный этап* практики проводится в БашГУ.

*Основной этап* учебной практики проходит в окрестностях г. Уфы (Уфимский полуостров).

*Заключительный этап* учебной практики проводится в БашГУ.

### **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.

Практикой руководит внешний совместитель кафедры геофизики к.г.-м.н., главный геолог ООО «Цитрин» Антонов К.В.

### **1.6. Организация проведения практики.**

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 планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 2.1. Цель практики.

Основной целью учебной практики является:

- Закрепление теоретических знаний, умений и навыков, приобретенных за 2 семестра обучения по ОП при освоении дисциплин (модулей) учебного плана. В частности, закрепление теоретических знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении дисциплины «Общая геология».
- Применение освоенных компетенций в практической деятельности.
- Приобретение новых компетенций, закрепленных за данной практикой.

**2.2. Основные задачи учебной практики.** Основными задачами учебной практики обучающихся являются:

- приобретение навыков ходить в маршрут с соблюдением всей процедуры работы в маршруте и ведения полевой документации – полевого журнала, включающего описание маршрута, встреченных обнажений горных пород.
- ознакомиться с естественной геологической обстановкой, приобретение навыков осмотра и описания геологических объектов, изучение геологических процессов, протекающих на дневной поверхности
- приобретение навыков работы с горным компасом с замером элементов залегания пласта.
- приобретение навыков отбора образцов горных пород для обработки в камеральных условиях и определения в полевых условиях наиболее распространенных минералов и горных пород, встречающиеся в разрезе «Уфимского полуострова».
- в камеральных условиях получить навыки обработки полученных в полевых условиях материалов, подготовки каменного материала для последующих анализов или для передачи на хранение в фонды.
- получить представление о структуре и содержании геологического отчета по выполненным полевым и самостоятельным работам.

### 2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

В соответствии с видами профессиональной деятельности в процессе прохождения учебной геологической практики студенты осваивают следующие компетенции:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• современное геологическое строение земной коры и протекающие в ней физические процессы;</li><li>• историческое развитие земной коры.</li></ul> <b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li></ul> <b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li></ul>
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности истори-	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные этапы формирования современной поверхности Земли и влияние протекающих геологических процессов на ис-</li></ul>

	ческого развития общества для формирования гражданской позиции	<p>торическое развитие общества.</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять основные этапы и закономерности исторического развития общества с историческими геологическими изменениями земной поверхности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа и сопоставления основных этапов и закономерностей исторического развития общества и формирования современного рельефа поверхности.</li> </ul>
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру и правила оформления отчета по практике;</li> <li>• основы грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• основные принципы работы в коллективе.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в команде при прохождении практики;</li> <li>• разрешать конфликтные ситуации;</li> <li>• коллективно достигать поставленных целей.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• навыками бесконфликтной работы в команде при прохождении практики;</li> <li>• навыками разрешения конфликтных ситуаций;</li> <li>• навыками коллективного достижения поставленных целей.</li> </ul>
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы первой помощи в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• меры предосторожности и правила безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказывать первую помощи в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• безопасно для себя и окружающих перемещаться по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного</li> </ul>

		<p>камнепада.</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью оказывать первую помощи в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul>
ОПК-1	<p>способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные сведения о геологии земных недр;</li> <li>• геологические процессы, протекающие на поверхности и в недрах планеты;</li> <li>• особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• способы определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой выделения особенностей геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• методикой определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul>
ОПК-3	<p>способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с физической точки зрения объяснять метаморфические изменения горных пород и оценивать их возраст.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой оценки возраста горных пород;</li> <li>• теорией погрешностей.</li> </ul>
ОПК-8	<p>способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геологические особенности Уфимского полуострова;</li> <li>• роль геологических изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переосмысливать накопленный опыт;</li> <li>• приобретенные геологические знания использовать в разработке месторождений нефти и газа.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками критического осмысления приобретенных знаний, умений и навыков для смены профессиональной деятельности;</li> <li>• способностью использовать приобретенные знания и умения при геологическом моделировании.</li> </ul>
ПК-1	<p>способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с горным компасом, определения положения пласта в пространстве.</li> </ul>
ПК-3	<p>готовностью применять</p>	<p><b>Знать</b></p>

	на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>• физические методы исследования возраста горных пород, физические процессы, формирующие условия залегания пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физическими методами исследования возраста горных пород.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять возраст пород, определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой определения возраста горных пород;</li> <li>• методикой определения углов залегания пластов.</li> </ul>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

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

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.Б.02 Русский язык и культура речи Б1.Б.08 Модуль «Общая физика»: Б1.Б.08.01 Механика Б1.Б.09 Модуль «Общий физпрактикум»: Б1.Б.09.01 ФП Механика Б1.Б.11 Физическая культура и спорт Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б.15 Концепция современного естествознания Б1.Б.10.02 Экология Б1.В.1.11 Общая геофизика Б1.В.1.09 Нефтепромысловая геология Б1.В.1.05 Геофизические методы исследования скважин Б1.В.1.08 Комплексная обработка открытого ствола Б1.В.1.06 Физика твердой Земли
Б1.В.1.03 Общая геология Б1.В.ДВ.01.01 Введение в технику физического эксперимента	Б2.В.01.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.В.02.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Для успешного изучения методики и технологии полевых геологических работ студент должен иметь представление о геологии и строении Земли, проводить измерения горным компасом и анализ результатов с использованием теории погрешностей, грамотно и аргументировано составлять отчет о практике, оформлять отчет с использованием современных информационных технологий.

Прохождение учебной геологической практики (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) предшествует учебной практике по разведочной геофизике и производственной практике (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) по промысловой геофизике и дает необходимую геологическую подготовку для успешного прохождения указанных видов учебной работы. Кроме того, качественная геологическая подготовка является необходимым фундаментом



для освоения профильных дисциплин, направленных на подготовку студента в области геофизики.

#### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 03.03.02 Физика, профиль «Физика Земли и планет» предусмотрено проведение учебной практики общей трудоемкостью: 3 зачетные единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 24 часа, в форме самостоятельной работы 84 часа.

#### 5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1	<b>Подготовительный этап</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельная работа с литературой</li> <li>Прослушивание лекции по технике безопасности</li> <li>Сдача зачета по технике безопасности</li> <li>Самостоятельная работа по подготовке инвентаря и экипировки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>знакомство с литературой по геологическому строению района работ по месту прохождения практики;</li> <li>прохождение инструктажа по технике безопасности при проведении полевых геологических работ;</li> <li>подготовка экипировки и комплекта инструментов.</li> </ul>	<p>Зачет по технике безопасности.</p> <p>Собеседование по геологическому строению района практики.</p> <p>Проверка экипировки</p>
2	<b>Основной этап</b> Прохождение маршрута с преподавателем	<ul style="list-style-type: none"> <li>прохождение геологические маршруты: заполнение полевого журнала; измерения горным компасом, замеры элементов залегания пластов; сбор и описание образцов горных пород.</li> </ul>	<p>Проверка полевого журнала и результатов измерения.</p> <p>Наблюдение за приобретением компетенций при прохождении маршрута</p>
3	<b>Заключительный этап</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обработка и описание образцов</li> <li>Подготовка отчета</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>обработка и описание образцов горных пород;</li> <li>составление и оформление отчёта о полевой геологической практике.</li> </ul>	Защита отчета по практике
	ИТОГО (108 часов)		Дифференцированный зачет

#### 6. Форма отчетности по практике

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

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета.

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

Он служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень освоения компетенций, 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.

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные дирекцией сроки.

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
<b>Общекультурные компетенции</b>		
<b>ОК-1</b>	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современное геологическое строение земной коры и протекающие в ней физические процессы;</li> <li>• историческое развитие земной коры.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li> </ul>
<b>ОК-2</b>	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные этапы формирования современной поверхности Земли и влияние протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять основные этапы и закономерности исторического развития общества с историческими геологическими изменениями земной поверхности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа и сопоставления основных этапов и закономерностей исторического развития общества и формирования современного рельефа поверхности.</li> </ul>
<b>ОК-5</b>	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру и правила оформления отчета по практике;</li> <li>• основы грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul>
<b>ОК-6</b>	способностью работать в	<b>Знать</b>

	коллективе, толерантно восприимчивая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• основные принципы работы в коллективе.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в команде при прохождении практики;</li> <li>• разрешать конфликтные ситуации;</li> <li>• коллективно достигать поставленных целей.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в коллективе, толерантно восприимчивая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• навыками бесконфликтной работы в команде при прохождении практики;</li> <li>• навыками разрешения конфликтных ситуаций;</li> <li>• навыками коллективного достижения поставленных целей.</li> </ul>
<b>ОК-8</b>	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ОК-9</b>	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы первой помощи в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• меры предосторожности и правила безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказывать первую помощь в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• безопасно для себя и окружающих перемещаться по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью оказывать первую помощь в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-1</b>	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные сведения о геологии земных недр;</li> <li>• геологические процессы, протекающие на поверхности и в недрах планеты;</li> <li>• особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• способы определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой выделения особенностей геологического строения Уфимского полуострова;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul>
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с физической точки зрения объяснять метаморфические изменения горных пород и оценивать их возраст.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой оценки возраста горных пород;</li> <li>• теорией погрешностей.</li> </ul>
<b>ОПК-8</b>	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геологические особенности Уфимского полуострова;</li> <li>• роль геологических изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переосмысливать накопленный опыт;</li> <li>• приобретенные геологические знания использовать в разработке месторождений нефти и газа.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками критического осмысления приобретенных знаний, умений и навыков для смены профессиональной деятельности;</li> <li>• способностью использовать приобретенные знания и умения при геологическом моделировании.</li> </ul>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-1</b>	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с горным компасом, определения положения пласта в пространстве.</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические методы исследования возраста горных пород, физические процессы, формирующие условия залегания пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физическими методами исследования возраста горных пород.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять возраст пород, определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой определения возраста горных пород;</li> <li>• методикой определения углов залегания пластов.</li> </ul>

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

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>современное геологическое строение земной коры и протекающие в ней физические процессы;</li> <li>историческое развитие земной коры.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</li> </ul>	<p>Полноценные знания исторического развития и современного геологического строения земной коры и протекающих в ней физических процессов и умения и навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о данных процессах.</p>	отлично
			<p>Имеются некоторые пробелы в знаниях исторического развития и современного геологического строения земной коры и протекающих в ней физических процессов и умениях и навыках использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о данных процессах.</p>	хорошо
			<p>Неуверенные знания исторического развития и современного геологического строения земной коры и протекающих в ней физических процессов и умения и навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о данных процессах.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания исторического развития и современного геологического строения земной коры и протекающих в ней физических процессов и умения и навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о данных процессах.</p>	неудовлетворительно
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные этапы формирования современной поверхности Земли и влияние протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать и сопоставлять основные этапы и закономерности исторического развития общества с историческими геологическими изменениями земной поверхности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками анализа и сопоставления основных этапов и закономерностей исторического развития об-</li> </ul>	<p>Полноценные знания основных этапов формирования современной поверхности Земли и влияния протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</p>	отлично
			<p>Имеются некоторые пробелы в знаниях основных этапов формирования современной поверхности Земли и влияния протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</p>	хорошо
			<p>Неуверенные знания основных этапов формирования современной поверхности Земли и влияния протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания основных этапов формирования современной поверхности Земли и влияния протекающих геологических процессов на историческое развитие общества.</p>	неудовлетворительно

		щества и формирования современного рельефа поверхности.		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>структуру и правила оформления отчета по практике;</li> <li>основы грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками коммуникации в устной форме на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики.</li> </ul>	<p>Полноценные знания основ грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики, а также структуры и правил оформления отчета по практике.</p>	отлично
			<p>Имеются некоторые пробелы в знаниях основ грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики, а также структуры и правил оформления отчета по практике.</p>	хорошо
			<p>Неуверенные знания основ грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики, а также структуры и правил оформления отчета по практике.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания основ грамотной коммуникации на русском и иностранном языках для межличностного и межкультурного взаимодействия с иностранными студентами при прохождении геологической практики, а также структуры и правил оформления отчета по практике.</p>	неудовлетворительно
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>основные принципы работы в коллективе.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать в команде при прохождении практики;</li> <li>разрешать конфликтные ситуации;</li> <li>коллективно достигать поставленных целей.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>навыками бесконфликтной работы в команде при прохождении практики;</li> <li>навыками разрешения конфликтных ситуаций;</li> <li>навыками коллективного достижения поставлен-</li> </ul>	<p>Полноценные знания основных принципов работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и умения и навыки бесконфликтной работы в команде для коллективного достижения поставленных целей при прохождении практики.</p>	отлично
			<p>Имеются некоторые пробелы в знаниях основных принципов работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и умения и навыках бесконфликтной работы в команде для коллективного достижения поставленных целей при прохождении практики.</p>	хорошо
			<p>Неуверенные знания основных принципов работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и умения и навыки бесконфликтной работы в команде для коллективного достижения поставленных целей при прохождении практики.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания основных прин-</p>	неудовлетво-

		ных целей.	ципов работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и умения и навыки бесконфликтной работы в команде для коллективного достижения поставленных целей при прохождении практики.	рительно
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</li> </ul>	Полноценные знания методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	отлично
			Имеются некоторые пробелы в знаниях методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	хорошо
			Неуверенные знания методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	удовлетворительно
			Отсутствуют или практически отсутствуют знания методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	неудовлетворительно
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приемы первой помощи в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• меры предосторожности и правила безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оказывать первую помощь в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• безопасно для себя и окружающих перемещаться по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью оказывать первую помощь в условиях полевой геологической практики;</li> <li>• правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.</li> </ul>	Полноценные знания приемов первой помощи в условиях полевой геологической практики, мер предосторожности и правил безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.	отлично
			Имеются некоторые пробелы в знаниях приемов первой помощи в условиях полевой геологической практики, мер предосторожности и правил безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.	хорошо
			Неуверенные знания приемов первой помощи в условиях полевой геологической практики, мер предосторожности и правил безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.	удовлетворительно
			Отсутствуют или практически отсутствуют знания приемов первой помощи в условиях полевой геологической практики, мер предосторожности и правил безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада.	неудовлетворительно
ОПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные зна-	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные сведения о геологии земных недр;</li> <li>• геологические процессы, протекающие на поверх-</li> </ul>	Полноценные знания основных сведений о геологии земных недр; геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты; особенностей геологического строения Уфимского полуострова; способов определения абсолютного и относительного воз-	отлично

	<p>ния, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке)</p>	<p>ности и в недрах планеты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• способы определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять особенности геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой выделения особенностей геологического строения Уфимского полуострова;</li> <li>• методикой определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</li> </ul>	<p>раста природных объектов; и умения пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</p> <p>Имеются некоторые пробелы в знаниях основных сведений о геологии земных недр; геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты; особенностей геологического строения Уфимского полуострова; способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов; и умения пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</p> <p>Неуверенные знания основных сведений о геологии земных недр; геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты; особенностей геологического строения Уфимского полуострова; способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов; и умения пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</p> <p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания основных сведений о геологии земных недр; геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты; особенностей геологического строения Уфимского полуострова; способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов; и умения пользоваться геологическим компасом, определять углы склонения пластов.</p>	<p></p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ОПК-3	<p>способностью использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с физической точки зрения объяснять метаморфические изменения горных пород и оценивать их возраст.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой оценки возраста горных пород;</li> <li>• теорией погрешностей.</li> </ul>	<p>Полноценные знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; теории погрешностей; и умения и навыки оценки возраста горных пород.</p> <p>Имеются некоторые пробелы в знаниях физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; теории погрешностей; и умениях и навыках оценки возраста горных пород.</p> <p>Неуверенные знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; теории погрешностей; и умения и навыки оценки возраста горных пород.</p> <p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; теории погрешностей; и умения и навыки оценки возраста горных пород.</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ОПК-8	<p>способностью критически переосмысливать</p>	<p><b>Знать</b></p>	<p>Полноценные знания геологических особенностей Уфимского полуострова; роли геологических знаний и изысканий в технологической</p>	<p>отлично</p>



	накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• геологические особенности Уфимского полуострова;</li> <li>• роль геологических изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переосмысливать накопленный опыт;</li> <li>• приобретенные геологические знания использовать в разработке месторождений нефти и газа.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками критического осмысления приобретенных знаний, умений и навыков для смены профессиональной деятельности;</li> <li>• способностью использовать приобретенные знания и умения при геологическом моделировании.</li> </ul>	<p>цепочке добычи углеводородов; и умения и навыки критического осмысления накопленного опыта и знаний для смены профессиональной деятельности.</p> <p>Имеются некоторые пробелы в знаниях геологических особенностей Уфимского полуострова; роли геологических знаний и изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов; и умениях и навыках критического осмысления накопленного опыта и знаний для смены профессиональной деятельности.</p> <p>Неуверенные знания геологических особенностей Уфимского полуострова; роли геологических знаний и изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов; и умения и навыки критического осмысления накопленного опыта и знаний для смены профессиональной деятельности.</p> <p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания геологических особенностей Уфимского полуострова; роли геологических знаний и изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов; и умения и навыки критического осмысления накопленного опыта и знаний для смены профессиональной деятельности.</p>	
				хорошо
				удовлетворительно
				неудовлетворительно
ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;</li> <li>• влияние температуры и давления на физические свойства пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с горным компасом, определения положения пласта в пространстве.</li> </ul>	<p>Полноценные знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; и умения и навыки пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</p>	отлично
			<p>Имеются некоторые пробелы в знаниях физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; и умениях и навыках пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</p>	хорошо
			<p>Неуверенные знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; и умения и навыки пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания физических процессов, приводящих к метаморфизму горных пород; влияния температуры и давления на физические свойства пород; и умения и навыки пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.</p>	неудовлетворительно
ПК-3	готовностью применять на практике профессио-	<b>Знать</b>	Полноценные знания физических методов исследования возраста горных пород, физических процессов, формирующих условия зале-	отлично

	нальные знания теории и методов физических исследований	<ul style="list-style-type: none"> <li>• физические методы исследования возраста горных пород, физические процессы, формирующие условия залегания пород.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физическими методами исследования возраста горных пород.</li> </ul>	<p>гания пород и умения применять их на практике.</p> <p>Имеются некоторые пробелы в знаниях физических методов исследования возраста горных пород, физических процессов, формирующих условия залегания пород и умениях применять их на практике.</p> <p>Неуверенные знания физических методов исследования возраста горных пород, физических процессов, формирующих условия залегания пород и умения применять их на практике.</p> <p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания физических методов исследования возраста горных пород, физических процессов, формирующих условия залегания пород и умения применять их на практике.</p>	<p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>
ПК-4	способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться горным компасом, определять возраст пород, определять углы залегания пластов.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методикой определения возраста горных пород;</li> <li>• методикой определения углов залегания пластов.</li> </ul>	<p>Полноценные знания того, как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</p> <p>Имеются некоторые пробелы в знаниях того, как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</p> <p>Неуверенные знания того, как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</p> <p>Отсутствуют или практически отсутствуют знания того, как пользоваться горным компасом, как определять возраст пород, как определять углы залегания пластов.</p>	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>

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

В подготовительный период практики студенты самостоятельно изучают дополнительные главы нормативного документа «Правила безопасности при геологоразведочных работах» [1] п.8.3:

- глава I. Общие правила §1.2,1.3,1.4.
- глава II.Работа в полевых условиях.

Для прохождения полевого периода студенты должны ознакомиться с геологическим строением Уфимского полуострова, на котором расположен город Уфа, окрестности которого являются объектом геологической практики. И подготовить по учебному пособию [1] ответы на контрольные вопросы.

#### **Примерные вопросы к собеседованию по геологическому строению района практики**

1. каковы характерные особенности геологического строения полуострова;
2. какими породами представлены первые 150-200 м разреза полуострова;
3. стратиграфическое расчленение разреза полуострова;
4. что такое карстовые процессы, и где они наблюдаются;
5. как протекает геологический процесс образования карстовых воронок;
6. что такое временные потоки, и как называются осадки, образуемые ими;
7. как происходит рост оврага, и каковы методы борьбы с ростом оврага;
8. что такое продольный и поперечный профиль реки;
9. что такое речные меандры и старицы, и процесс их образования;
10. какие процессы приводят к образованию надпойменных террас;
11. как называются осадки, образующиеся в результате работы рек.

#### **Примерные вопросы к зачету по технике безопасности**

1. Каковы правила безопасного перемещения при перемещении по пересеченной местности
2. Каковы правила безопасного перемещения при перемещении по возвышенностям,
3. Каковы правила безопасного перемещения при перемещении в условиях возможного камнепада,
4. Каковы правила передвижения группы по маршруту
5. В каких случаях возможно отклонение группы от маршрута
6. Правила поведения при наступлении непогоды.
7. Каковы правила оказания первой медицинской помощи при получении травм, обусловленных перемещением по пересеченной местности, по возвышенности, в условиях возможного камнепада

#### **Пример практического задания на геологическую практику**

1. Пройти геологический маршрут
2. Описать геологическое обнажение (геологический объект).
3. Определить углы залегания пород с помощью геологического компаса.
4. Отобрать образцы горной породы.
5. Внести записи в полевой дневник.

#### **Примерные вопросы в зачету по практике**

1. Перечислите правила прохождения геологического маршрута.

2. Каковы правила ведения полевого журнала, правила описания обнажений горных пород, правила описания геологических объектов и процессов, протекающих на дневной поверхности.
3. Правила отбора образцов для обработки в камеральный период.
4. Назовите физические процессы, приводящие к метаморфизму горных пород;
5. Каково влияние температуры и давления на физические свойства пород.
6. Как пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.
7. Какие физические методы исследования возраста горных пород вы знаете
8. Назовите физические процессы, формирующие условия залегания пород.
9. Назовите геологические особенности Уфимского полуострова
10. Что такое карстовые породы и как образуются карстовые воронки
11. Какова роль геологических изысканий в технологической цепочке добычи углеводородов.
12. Каково современное геологическое строение земной коры, назовите протекающие в ней физические процессы
13. Охарактеризуйте историческое развитие земной коры.

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

**Критерии оценивания.**

Критерии оценивания приведены в таблице.

Формируемая компетенция	Разделы (этапы) практики	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация	Критерии оценивания
ОК-2 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	<b>Подготовительный</b> Самостоятельная работа с литературой  Прослушивание лекции по технике безопасности  Сдача зачета по технике безопасности  Самостоятельная работа по подготовке инвентаря и экипировки	Собеседование по геологическому строению района практики.    Зачет по технике безопасности.  Проверка экипировки	<b>Отлично:</b> Прочное владение правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада, способностью оказывать первую помощи в условиях полевой геологической практики; Полноценные конспекты изученного материала по геологии местности Полный комплект инструментов, правильная экипировка <b>Хорошо:</b> Уверенное владение правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада, способностью оказывать первую помощи в условиях полевой геологической практики; Аккуратные конспекты изученного материала по геологии местности Полный комплект инструментов, правильная экипировка <b>Удовлетворительно:</b> Не совсем уверенное владение правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада, способностью оказывать первую помощи в усло-

			<p>виях полевой геологической практики. Неполные конспекты изученного материала по геологии местности</p> <p>Неполный комплект инструментов, правильная экипировка</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b></p> <p>Неуверенное владение правилами безопасности при перемещении по пересеченной местности, по возвышенностям, в условиях возможного камнепада, способностью оказывать первую помощь в условиях полевой геологической практики.</p> <p>Отсутствие конспектов изученного материала по геологии местности</p> <p>Неполный комплект инструментов, неправильная экипировка</p>
<p>ОК-5 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8 ПК-1 ПК-3 ПК-4</p>	<p><b>Основной</b> Прохождение маршрута с преподавателем</p>	<p>Проверка полевого журнала и результатов измерения.</p> <p>Наблюдение за приобретением компетенций при прохождении маршрута</p>	<p><b>Отлично:</b></p> <p>Приобретены устойчивые навыки ходить в маршрут с соблюдением всей процедуры работы в маршруте</p> <p>Грамотное, аккуратное, подробное ведение полевого журнала, включающего описание маршрута, встреченных обнажений горных пород.</p> <p>Устойчивые навыки осмотра и описания геологических объектов, умение изучать геологических процессов, протекающих на дневной поверхности.</p> <p>Правильная работа с горным компасом с замером элементов залегания пласта.</p> <p>Умение отбирать образцы горных пород и определять в полевых условиях наиболее распространенных минералов и горных пород, встречающихся в разрезе «Уфимского полуострова».</p> <p>Отличные навыки работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Хорошо:</b></p> <p>Приобретены навыки ходить в маршрут с соблюдением всей процедуры работы в маршруте</p> <p>Грамотное, аккуратное, но не достаточно подробное ведение полевого журнала, включающего описание маршрута, встреченных обнажений горных пород.</p> <p>Хорошие навыки осмотра и описания геологических объектов, умение изучать геологических процессов, протекающих на дневной поверхности.</p> <p>Некоторые недочеты при работе с горным компасом с замером элементов залегания пласта.</p> <p>Умение отбирать образцы горных пород и определять в полевых условиях наиболее распространенных минералов и горных пород, встречающихся в разрезе «Уфимского полуострова».</p> <p>Есть навыки работы в коллективе.</p> <p><b>Удовлетворительно:</b></p> <p>Приобретены навыки ходить в маршрут,</p>

			<p>но соблюдение не всей процедуры работы в маршруте  Неаккуратное, не достаточно подробное ведения полевого журнала.  Слабые навыки осмотра и описания геологических объектов, недостаточное умение изучать геологических процессов, протекающих на дневной поверхности.  Недочеты при работе с горным компасом с замером элементов залегания пласта.  Умение отбирать образцы горных пород, но неуверенное определение в полевых условиях наиболее распространенных минералов и горных пород, встречающиеся в разрезе «Уфимского полуострова».  Есть навыки работы в коллективе.</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b>  Слабые навыки ходить в маршрут, несоблюдение всей процедуры работы в маршруте  Неаккуратное ведение полевого журнала.  Слабые навыки осмотра и описания геологических объектов, неумение изучать геологических процессов, протекающих на дневной поверхности.  Серьезные ошибки при работе с горным компасом с замером элементов залегания пласта.  Умение отбирать образцы горных пород, но неумение определять в полевых условиях наиболее распространенных минералов и горных пород, встречающиеся в разрезе «Уфимского полуострова».  Слабые навыки работы в коллективе.</p>
<p>ОК-1  ОПК-1  ОПК-3  ПК-3  ПК-4</p>	<p><b>Заключительный</b></p>	<p>Защита отчёта</p>	<p><b>Отлично:</b>  Продемонстрированы отличные навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.  Показано полноценное понимание физических процессы, приводящие к метаморфизму горных пород  Показано полноценное понимание влияние температуры и давления на физические свойства пород.  Показано полноценное понимание физики геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты.  Отличное знание особенностей геологического строения Уфимского полуострова.  Применение знания способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.  Грамотно описаны образцы горных пород для передачи на хранение в фонды;  При защите отчета продемонстрированы сформированные компетенции.  Отчет оформлен в соответствии с требованиями положения о практике</p> <p><b>Хорошо:</b>  Продемонстрированы хорошие навыки</p>

		<p>использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</p> <p>Показано достаточно полное понимание физических процессы, приводящие к метаморфизму горных пород</p> <p>Показано достаточно полное понимание влияние температуры и давления на физические свойства пород.</p> <p>Показано достаточно полное понимание физики геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты.</p> <p>Хорошее знание особенностей геологического строения Уфимского полуострова.</p> <p>Уверенное применение знания способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</p> <p>Грамотно описаны образцы горных пород для передачи на хранение в фонды с небольшими недочетами;</p> <p>При защите отчета продемонстрированы сформированные компетенции.</p> <p>Отчет оформлен в соответствии с требованиями положения о практике</p> <p><b>Удовлетворительно:</b></p> <p>Продемонстрированы не совсем уверенные навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</p> <p>Показано достаточно понимание физических процессы, приводящие к метаморфизму горных пород</p> <p>Показано достаточно понимание влияние температуры и давления на физические свойства пород.</p> <p>Показано достаточно понимание физики геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты.</p> <p>Не совсем полное знание особенностей геологического строения Уфимского полуострова.</p> <p>Неуверенное применение знания способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</p> <p>Описаны образцы горных пород для передачи на хранение в фонды с небольшими недочетами;</p> <p>При защите отчета продемонстрированы сформированные компетенции.</p> <p>Отчет оформлен в соответствии с требованиями положения о практике</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b></p> <p>Отсутствуют навыки использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции о строении и развитии Земли, протекании геологических процессов.</p> <p>Нет достаточно понимания физических</p>
--	--	---

			<p>процессы, приводящие к метаморфизму горных пород</p> <p>Нет достаточного понимания влияние температуры и давления на физические свойства пород.</p> <p>Нет понимания физики геологических процессов, протекающих на поверхности и в недрах планеты.</p> <p>Не полное знание особенностей геологического строения Уфимского полуострова.</p> <p>Неуверенное применение знания способов определения абсолютного и относительного возраста природных объектов.</p> <p>Описаны образцы горных пород для передачи на хранение в фонды с небольшими недочетами;</p> <p>При защите отчета продемонстрированы не все компетенции.</p> <p>Отчет оформлен с замечаниями</p>
	ИТОГО (108 часов)	Дифференцированный зачет	<p><b>Отлично:</b> Оценка «отлично» ставится студенту, если он в ходе зачета демонстрирует уверенную сформированность компетенций, закрепленных за практикой</p> <p><b>Хорошо:</b> Оценка «хорошо» ставится студенту, если он в ходе собеседования демонстрирует сформированность компетенций, но допускал в ответах отдельные погрешности и неточности.</p> <p><b>Удовлетворительно:</b> Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если он в ходе собеседования демонстрирует частичную сформированность компетенций, отрывочные, неполные знания, допускает ошибки, но готов решать задачи на определенном уровне.</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b> Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если он не продемонстрировал сформированность одной и (или) нескольких компетенций, демонстрировал непонимание физики исследуемого геологического процесса или объекта.</p>

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

### 8.1. Основная литература

1. Антонов К.В. Основы геологии: учебная геологическая практика: учеб. пособие / К. В. Антонов; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. — 142 с. — Библиогр.: с. 137. — ISBN 978-5-7477-2706-9.
2. Антонов, К.В. Основы геологии: учебная геологическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.В. Антонов ; Башкирский государственный университет. — 2-е изд., доп. и перераб. — Уфа : РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ.



публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/local/Antonov\\_Osnovy\\_geologii\\_up\\_2016.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Antonov_Osnovy_geologii_up_2016.pdf)

3. Аржавитина, М.Ю. Кристаллооптические исследования минералов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.Ю. Аржавитина, И.М. Фархутдинов; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <https://elib.bashedu.ru/dl/read/ArzhavitinaFarhutdinovKristalLOPTIKA.pdf/info>

## **8.2. Дополнительная литература**

1. Фархутдинов, И.М. Учебная геологическая практика на Южном Урале [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Фархутдинов [и др.]; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — [https://elib.bashedu.ru/dl/local/Farhutdinov\\_i\\_dr\\_Uchebnaja\\_geologicheskaja\\_praktika\\_up\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/local/Farhutdinov_i_dr_Uchebnaja_geologicheskaja_praktika_up_2018.pdf).
2. Короновский, Николай Владимирович. Геология : учебник / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов .— 8-е изд., испр. и доп. — М. : Академия, 2012 .— 448 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат) .— ISBN 978-5-7695-9022-1 : 539 p. (19 шт)
3. Савельева, Людмила Евгеньевна. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история: в 2-х ч. : учеб. пособие для вузов / Л.Е. Савельева ; под ред. А.Е. Козаренко. — М.: Владос, 2004. Ч. 1. — 270с.: ил. — Допущ. М-вом образования и науки РФ .— ISBN 5-691-01147-2 : 72 p. : 68 p. : 78 p.(50 шт)
4. Савельева, Людмила Евгеньевна. Геология. Методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история: в 2-х ч.: учеб. пособие для вузов / Л.Е. Савельева; под ред. А. Е. Козаренко. — М.: Владос, 2004. Ч. 2. — 255с.: ил. — Допущ. М-вом образования и науки РФ. — ISBN 5-691-01148-0 : 68 p. : 72 p. : 74 p. (50 шт)

## **8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»**

1. Правила безопасности при геологоразведочных работах. С изменениями и дополнения (ПБ 08-37093), утвержденными постановлением Гостехнадзора России от 23.11.93 №40. [https://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/norma/245108/](https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/245108/)
2. Каналин, В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Каналин. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2016. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/80335> .

## **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](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 учебной 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. Компьютерные классы оснащены необходимым программное обеспечением.

Для проведения основного этапа геологической учебной практики каждая бригада студентов (не более 5 человек) должна быть обеспечена:

1. горным компасом;
2. молотком геологическим;
3. лупой с увеличением 3-5<sup>x</sup>.
4. рулеткой 20 м.
5. аптечкой полнокомплектной

Каждый студент должен подготовить:

6. нож перочинный;
7. блокнот с жесткой обложкой;
8. карандаш простой ТМ или М;
9. резинка (ластик);
10. линейка 15-20см;
11. мешочки из ткани или бумага обёрточная для образцов горных пород;
12. малоформатная бумага для этикеток;
13. мини аптечка индивидуальная.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 216 (физмат корпус-учебное)</p> <p><b>2. помещения для самостоятельной работы:</b> Читальный зал №2 (физмат корпус-учебное), аудитория № 528а (физмат корпус-учебное).</p>	<p><b>Аудитория № 216</b></p> <p>1.Мультимедиа-проектор CASIO XJ-A150V, XGA, 3000 ANSI, – 1шт.</p> <p>2.Ноутбук Asus (TP300LD)(FHD/Touch)i7 4510U(2.0)/8192/SSD, – 1шт.</p> <p>3. Учебная специализированная мебель, доска, экран.</p> <p><b>Читальный зал №2</b></p> <p>1.Учебная специализированная мебель.</p> <p>2.Учебно-наглядные пособия.</p> <p>3.Стенд по пожарной безопасности.</p> <p>4.Моноблоки стационарные – 5 шт,</p> <p>5.Принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 528а</b></p> <p>1.Графическая станция DERO Race G535 SM/FX 6100 16GDDR – 10 шт.</p> <p>2. Доска магнитно-маркерная -1 шт.</p> <p>3. Проектор ACER P1201B-1 шт.</p> <p>4. Экран ScreenMedia Economy-1 шт.</p> <p>5. Стол компьютерный 1000*500*750-1 шт.</p> <p>6. Учебная специализированная мебель.</p>	<p>1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17 июня 2013 г. Срок лицензии –бессрочно</p> <p>2. Microsoft Office Standart 2013 Russian, Договор № 114 от 12 ноября 2014 г. Срок лицензии –бессрочно</p>