Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.03 (У) Учебная практика
(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геолого-съемочная))

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность___05.03.01 Геология_____
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация____Геофизика_____
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки _____академическая _____
(академическая /прикладная)

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

Квалификация (степень) выпускника _____бакалавр_____
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины "*Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геолого-съёмочная)*" составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки *05.03.01 "Геология" (направленность (профиль) – Геофизика)*

Программу составил (и):

Бондаренко Н.А., профессор кафедры региональной и морской геологии, д.г.-м.н., доцент
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание — подпись

Пинчук Т.Н., доцент кафедры региональной и морской геологии, к.г.-м.н.
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание — подпись

Рабочая программа дисциплины "*Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геолого-съёмочная)*" утверждена на заседании кафедры (разработчика) региональной и морской геологии
протокол № 8 « 17 » 04 2019 г.
И.о. заведующего кафедрой (разработчика) *Любимова Т.В.* — подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) геофизических методов поисков и разведки
протокол № 8 « 17 » 04 2019 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) *Гуленко В.И.* — подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 10 « 27 » 05 2019 г.
Председатель УМК ИГГТиС *Филобок А.А.* (фамилия, инициалы) — подпись

Рецензенты:

Захарченко Евгения Ивановна, зав. кафедрой геофизических методов поисков и разведки КубГУ, к.т.н.

Величко Сергей Васильевис, и.о. генерального директора ГУП «Кубаньгеология», д.т.н., к.г.-м.н.

1. Цель учебной практики

Целью прохождения учебной *геолого-съемочной* практики является:

— обучение студентов приемам геологической съемки как основного метода изучения геологического строения района и поисков полезных ископаемых.

2 Задачи учебной практики

1) Составление частных опорных стратиграфических разрезов и сводной стратиграфической колонки на основании их корреляции;

2) Установление фациальной изменчивости отложений в пределах полигона;

3) Установление характера тектонического строения района;

4) Установление взаимоотношений разновозрастных и разногенетических образований методами геологического картирования;

4) Восстановление истории геологического развития района;

5) Выявление геолого-геофизических картировочных признаков территории при детальной съемке.

6) Определение перспективных проявлений полезных ископаемых.

3 Место учебной практики в структуре ООП ВО

Учебная *геолого-съемочная* практика введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” согласно ФГОС ВО, блока Б2, практики (Б2.У), проводится в четвертом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Структурная геология», «Историческая геология с основами палеонтологии», «Литология». Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 6 зачетных единиц (216 часов / 4 недели, контроль — зачет).

Место проведения учебной практики — учебный полигон в х. Бетта Геленджикского района Краснодарского края, кафедра региональной и морской геологии КубГУ.

4 Тип (форма) и способ проведения учебной практики

Тип (форма) проведения учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, геолого-съемочная практика; непрерывный.
Способ проведения: выездная (полевая), стационарная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Практика направлена на закрепление научно-исследовательской и научно-производственной видов деятельности.

В результате прохождения учебной геолого-съемочной практики студент должен приобрести следующие общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
	ПК-1	Обладает способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ı скопаемых,	**Знание** принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии. **Умение** толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные

		экологической	различия при работе в команде
	ПК-2	Обладает способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	**Владение** способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.
	ПК-4	Обладает готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	**Знание** теоретических основ структурной геологии и геокартирования **Умение** определять элементы залегания пород, работать с геологическими и тематическими картами **Владение** практическими навыками использования и анализа геологической информации (литературы, документации) и средствами их получения и ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы разным геологическим оборудованием и средствами
	ПК-5	Обладает готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	
	ПК-8	Обладает способностью пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	
	ОК-7	Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию	

6. Структура и содержание учебной практики по общей геологии

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 4 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
	Организационно-рекогносцировочный этап		
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Знакомство с методикой проведения геологической съемки горно-складчатых территорий М 1:25000-50000	1 день
		Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	

2.	Рекогносцировочный	Определение границ площади геологического картирования с учётом особенностей распространения геологической структуры и степени обнаженности пород на намечаемом под съемку участке	1 день
		Установление опорной сети с разбивкой магистральных линий в направлении общего простирания геологических границ и перендикулярно к ним.	
Геолого-съемочный (полевой)			
3.	Проведение ежедневных геологических маршрутов	Определение основных картировочных признаков выделяемых местных стратонов, описание встреченных обнажений горных пород и создание эталонной коллекции образцов картируемых единиц	1-3 неделя практики
		Отработка способов геологического картирования (геологических профилей, прослеживания геологических границ, площадного картирования)	
		Применение геофизических методов для целей картирования (радиометрия, каппаметрия)	
		Изучение форм и условий залегания горных пород (типов складок и их форм, определение углов погружения осей складок, выяснений характеристик дизъюнкьтивов), степени трещиноватости картируемых тел	
		Осуществление геоморфологических наблюдений (связь тектоники и литологии с рельефом, геоморфологическое выражение новейших тектонических движений)	
		Проведение гидрогеологических наблюдений и гидрогеологического опробования	
		Контрольные геологические маршруты, контрольные измерения и наблюдения	
4.	Проведение ежедневной камеральной обработки полученных данных	Систематизация фактического материала: коллекции горных пород, минералов, фауны, оставление графических приложений, контроль ведения полевых дневников	
Заключительный (камерально-отчетный)			
5.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление и оформление отчета по результатам прохождения учебной практики, графических и текстовых приложений	4-ая неделя практики
6.	Подготовка презентации и	Публичное выступление с отчетом по	

	защита отчета	результатам учебной практики по общей геологии	

По итогам учебной практики оформляется один отчет на каждую бригаду, состоящую из 4-6 человек. В отчете излагаются результаты проделанной работы и проводится обзор освоенного материала.

Форма промежуточного контроля – не дифференцированный зачет.

7 Формы отчетности учебной практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается полевой дневник практики и бригадный отчет. Для прохождения практики студенты делятся на бригады по 4-6 человек, в каждой из которых назначается бригадир, отвечающий за дисциплину, соблюдение правил техники безопасности, оформление полевых дневников, распределение работ по оформлению бригадного отчета.

Полевой дневник

При проведении полевого этапа учебной практики ежедневно поочередно все члены бригады ведут полевой дневник. Дневник должен иметь титульный лист, лист с условными обозначениями и лист со списком маршрутов. Записи осуществляются простым карандашом, на правой стороне дневника (с полями по правой и левой стороне 1,5-2 см), оборотная сторона оставляется для зарисовок. Все страницы дневника должны быть пронумерованы. Для каждого маршрута указываются дата, привязка маршрута, описание точек наблюдений и обнажений, имеющих свою сквозную нумерацию. Возможно межточечное описание, фиксирующие изменения в геологическом, геоморфологическом строении и пр. Для рисунков необходимо вести единую нумерацию, указывать название рисунка, ориентировку (размеры) и пр. В конце маршрута ставиться ФИО и подпись студента, ведущего описание. Общее ведение и оформление дневника должно соответствовать «Требованиям к унифицированной документации геологических данных» (С-Пб, 1995).

Отчет по практике

Учебный отчет по результатам проведения учебной практики составляется бригадой. Обязанности по написанию текста, составлению и оформлению графики распределяются поровну между членами бригады. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в учебном отчете.

Примерный план учебного отчета приведен ниже.

Отчет о геологической практике включает следующие главы:

Введение
1. Физико-географический очерк
2. Геологическая изученность
3. Методика проведения работ
4. Результаты работ

4.1. Стратиграфия
4.2. Тектоника
4.3. История геологического развития
4.4. Гидрогеология
4.5. Геоморфология
4.6. Полезные ископаемые

Заключение
Список литературы
Приложения

Объем текстовой части в пределах 70 страниц. При этом каждая глава должна иметь вводную часть, основную и заключительную, содержащую выводы.

Обязанности по написанию текста, составлению и оформлению графики

распределяются поровну между членами бригады, каждый член бригады обязательно пишет один из разделов главы «Стратиграфия» и строит геологический разрез. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в отчете, т.е. знать полностью геологическое строение района и историю его геологического развития.

Ниже приводится примерное содержание глав отчета, их объем, графические приложения.

Введение. В этом разделе кратко излагаются сведения о цели и задачах практики, объектах изучения, а также сроках ее проведения. Упоминается административная принадлежность района картирования, состав бригады, количество сделанных маршрутов, количество камеральных дней, степень обнаженности. Т.о., этот раздел должен содержать сведения дающие представление о назначении и условиях выполнения предлагаемой работы. Он может включать также другие сведения, которые авторы сочтут нужным.

1. Физико-географический очерк. Состоит из следующих подразделов: орография и гидрография; характеристика климата; экономико-географические сведения. Все эти материалы необходимы для составления проектов последующих геолого-съемочных работ.

В разделе орография и гидрография дается описание основных орогидрографических особенностей, отраженных на топографической карте территории. При этом описываются: рельеф, с указанием абсолютных и относительных высот, главные водоразделы и долины, приводятся данные по протяженности и ширине; крутизна склонов и их уклоны; гидрографическая сеть, ширина, глубина и скорость течения рек.

В разделе климат указываются количество осадков зимой и летом, среднегодовая температура, направление ветров.

В экономико-географической характеристике района практики приводятся сведения о населении, основных отраслях хозяйствования, местных энергетических ресурсах и строительных материалах, источниках питьевой и технической воды, путях сообщения.

К данной главе прилагается следующая графика: обзорная орографическая и административная карты с указанием на ней районов выполненных и рекомендуемых в дальнейшем работ, населенных пунктов, железнодорожных станций и вокзалов, путей движения других видов транспорта, пунктов водоснабжения и прочих необходимых сведений.

При работе следует использовать материалы по географии Краснодарского края (туристические справочники, путеводители, атлас Краснодарского края и Республики Адыгея).

2. Геологическая изученность. Дается обзор важнейших исследований по геологии и полезным ископаемым района. При этом более подробно освещаются геолого-съемочные, поисковые и тематические работы, проведенные со времени составления объяснительной записки к карте крупномасштабной съемки.

3. Методика проведения работ. Описывается процесс овладения методикой работ, приемы и способы работы, использованные в ходе практики, а также разъясняются какие из необходимых видов тех или иных исследований не были использованы и по каким причинам. Дается подробное описание новых приемов и способов, внедренных в работу. Здесь же приводится карта фактического материала.

4. Результаты работ. Данная глава включает несколько основных разделов, описание содержания которых приводится ниже.

4.1. Стратиграфия. В начале главы дается общая характеристика сводного стратиграфического разреза района. Затем последовательно, начиная с наиболее древней, описываются все выделенные в районе свиты (толщи). Описание ведется по следующей схеме:

– общая характеристика свиты (толщи), основные участки распространения, взаимоотношения с подстилающими и перекрывающими образованиями, перечень более

дробных стратиграфических подразделений, выделяемых в составе свиты;

– характеристика в возрастной последовательности, начиная с наиболее древней, подсвит: основные типы пород, основные черты строения, отличительные особенности, распространение, ключевые участки и обнажения, условия залегания, типичные разрезы, фациальные изменения, сведения о находках ископаемых органических остатков. Если подсвита (свита) разделена на пачки, указанные сведения приводятся раздельно для каждой пачки;

–литологическая и петрофизическая характеристика пород;

– обоснование возраста свиты по совокупности всех данных, сравнение ее со стратотипом.

Описание четвертичных отложений ведется в возрастной последовательности, начиная с наиболее древнего подразделения. При описании каждого звена последовательно, снизу вверх, характеризуются климатостратиграфические горизонты, а в каждом горизонте (подгоризонте, надгоризонте) описываются отложения, принадлежащие к разным генетическим типам: их связь с формами рельефа, формы геологических тел, образуемых отложениями каждого генетического типа, гранулометрический и минералогический состав отложений и т.п.

К данной главе прилагается следующая графика: сводный стратиграфический разрез района практики, геологическая карта участка работ, зарисовки или фотографии характерных обнажений и горных выработок, упоминаемых в тексте, схемы сопоставления (корреляции) разрезов.

4.2. *Тектоника.* Определяется положение района в тектонической структуре региона, перечисляются основные структурные подразделения (структурные этажи или ярусы). Далее приводится описание каждого структурного подразделения, границ между ними – поверхностей несогласий, зон разрывных нарушений, смятия и т.п.

В пределах основных структурных подразделений выделяются конседиментационные и деформационные тектонические структуры. Для каждой тектонической структуры описываются генетический тип, морфология, размеры, характерные структурные формы и соотношения с соседними структурами. Для конседиментационных структур устанавливается связь с фациальными особенностями отложений и их мощностями.

При характеристике деформационных тектонических структур рассматриваются главные послескладчатые и соскладчатые разрывные нарушения, крупные складчатые формы, важнейшие системы второстепенных разрывных нарушений, тектонических трещин, мелких складок, поверхностей кливажа. Определяются закономерности сочетаний структурных форм и тектонических структур, выделяются структурные парагенезисы, время и последовательность их образования.

К данному разделу прилагается следующая графика: выкопировки региональной мелкомасштабной тектонической схемы, структурные карты участка работ, диаграммы трещиноватости, тектоническая схема учебного полигона на той же основе, что и геологическая карта.

4.3. *История геологического развития.* В начале главы перечисляются основные этапы геологического развития района. Затем последовательно, начиная с наиболее раннего этапа, характеризуются основные особенности каждого этапа. Выделяются этапы геосинклинального, орогенного развития, периоды денудации, трансгрессий, регрессий и т.п.; делаются выводы о причинах смены тектонических режимов, изменения проницаемости земной коры; выявляются взаимосвязь различных и периодичность однотипных геологических процессов, интенсивность процессов; приводятся физико-географические, термодинамические и другие характеристики. Реконструируются важнейшие первичные структуры, определяется формационная принадлежность свит и комплексов.

Графика: палеогеографическая и эпейрогеническая кривые, диаграммы

колебательных движений, графические реконструкции-схемы строения территории на разные этапы геологического развития.

4.4. Геоморфология. Устанавливается возраст рельефа, описываются характерные генетические типы и формы рельефа, элементы рельефа, освещается связь рельефа с геологическим строением, его зависимость от условий залегания и литологического состава пород, развитых в районе практики. В качестве одного из основных выводов следует указать те геоморфологические особенности, которые помогают проведению геологического картирования и могут быть использованы как показатели геологического строения района практики. Особый интерес представляет неотектонический анализ территории, отраженный на топографической карте.

Графика: таблица морфогенетических типов рельефа, геоморфологическая схема на той же основе, что и геологическая карта, зарисовки или фотографии характерных форм рельефа закартированного полигона.

4.5. Гидрогеология. Дается краткая характеристика водоносных горизонтов и комплексов, выявленных в ходе полевых геолого-съемочных маршрутах, приводятся опубликованные данные о химическом составе этих вод.

Графика: гидрогеологическая схема, выполненная на той же основе, что и геологическая карта, зарисовки или фотографии мест разгрузки подземных вод.

4.6. Полезные ископаемые. В начале главы приводятся общие сведения о полезных ископаемых на изученной территории. Отдельные виды полезных ископаемых характеризуются в следующем порядке:

–горючие (нефть);

– твердые неметаллические (естественные материалы — минералы, горные породы; технологическое сырье — минералы, горные породы);

— подземные воды.

При описании каждого вида полезного ископаемого сначала приводятся сведения о его практической значимости, о количестве объектов и их размещении, о минеральных типах месторождений (проявлений) с выделением практически наиболее ценных.

Далее следует описание типичных месторождений и проявлений. В последнем случае описание остальных месторождений и проявлений дается в табличной форме. Для каждого объекта указываются:

–номер, название;

–сведения об открытии;

–геологическое строение участка (площади, месторождения, проявления);

–степень разведанности (изученности) и промышленной освоенности;

– морфология, размеры и внутреннее строение тел полезных ископаемых, степень их эродированности;

– вещественный состав (минеральный и химический) полезного ископаемого, сопутствующие компоненты;

–типы, структуры и текстуры пород;

–наличие и строение зоны окисления;

–генетический и формационный типы месторождения (проявления);

–промышленный генетический тип месторождения (если он установлен);

–оценка месторождения (проявления), запасы и их категории.

Далее приводятся сведения о прогнозируемых месторождениях полезных ископаемых по видам сырья:

–номер (по карте прогноза полезных ископаемых), название;

–критерии оценки прогнозных ресурсов категории P_2 или P_3;

–оценка прогнозных ресурсов и их категория;

– общие ресурсы (включая запасы категорий A_1–C_2, подсчитанные при геологоразведочных работах);

–рекомендуемые виды и объемы, а также методы геологоразведочных работ;

–очередность работ.

Особое внимание уделяется обоснованию оценки перспектив эксплуатируемых или разведуемых месторождений и возобновления разведочных работ на законсервированных месторождениях.

Затем в той же последовательности (по видам полезных ископаемых) приводятся сведения о перспективных участках:

–номер, название;

–геологическое строение;

–перспективность и поисковая изученность;

–критерии оценки прогнозных ресурсов категории P_2 или P_3;

–оценка прогнозных ресурсов и их категория;

–рекомендуемые виды и объемы, а также методы геологоразведочных работ.

В конце главы дается общая оценка перспектив района на полезные ископаемые, обосновывается очередность исследования объектов. Если карта прогноза полезных ископаемых не издается, оценка перспектив района приводится в общей форме, без ссылок на номера перспективных участков.

Графика: схема размещения полезных ископаемых.

Заключение.

Список литературы. Приводится раздельно для изданных и фондовых материалов. Список составляется в соответствии с правилами оформления библиографии к печатным работам.

Приложения

1. Карта фактического материала
2. Геологическая карта
3. Геологические разрезы по определенным линиям
4. Схематическая карта четвертичных отложений
5. Схема взаимоотношений четвертичных отложений
6. Тектоническая карта-схема
7. Структурная карта по подошве морской террасы.
8. Геоморфологическая карта-схема
9. Гидрогеологическая карта-схема
10. Карта-схема полезных ископаемых
11. Полевые дневники всех членов бригады.
12. Коллекции горных пород и фаунистических находок.
13. Каталог образцов и палеонтологических находок.
14. Ведомость образцов с указанием вида лабораторных исследований

Текст отчета, текстовые и графические приложения по итогам проведенных геологических исследований оформляются с учетом общих требований к оформлению геологических материалов ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр».

Требования к отчету**:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4.

К отчету прилагаются: задание на практику, текстовые и графические приложения, указанные выше.

Зачет по учебной практике может быть проставлен студентам только при условии, что ими сданы правильно оформленные полевые дневники, доложены и защищены отчеты.

Защита учебных отчетов по учебной геологической практике включает в себя устный доклад и создание презентации в Microsoft PowerPoint. Ответы на вопросы. Презентация занимает 5-7 минут и должна содержать схемы, рисунки, графики, фотографии (не более 10-15 слайдов).

8 Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

Геолого-съемочная практика носит учебный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей групп, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных и научно-исследовательских технологий, используемых в процессе образовательной деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций).

Во время проведения учебной практики используются следующие образовательные и информационные средства, способы и организационные технологии:

— вводный инструктаж по технике безопасности при проведении геологических маршрутов;

— самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, справочных информационных систем, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

— технологии аудио- и видеозаписи при сборе фактического материала с использованием цифровой техники — диктофонов, фотоаппаратов, видеокамер, телефонов и др.;

— закрепление теоретического материала при проведении учебной практики с использованием учебного и научного оборудования, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых и индивидуальных творческих заданий.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. Учебная литература: пособия к практическим занятиям, определители минералов и горных пород, руководящих ископаемых.

2. Нормативные документы, регламентирующие правила оформления геологической полевой документации;

3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике и составление графических и текстовых приложений.

–анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

– работу с научной, учебной и методической литературой,

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

обучающихся по учебной практике.

Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся		Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
	Организационно-рекогносцировочный этап			
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ОК7	Записи в журнале инструктажа	Знает навыки безопасного ведения работ на геологических объектах
2	Рекогносцировочный	ПК2	Собеседование	Умеет планировать работу в маршрутной группе, прокладывать маршрут, строить корреляционные колонки
	*Геолого-съемочный (полевой этап***)**			
3	Проведение ежедневных геологических маршрутов	ПК1	Устный опрос по пройденным маршрутам	Введение дневника, отбор образцов, замеры элементов залегания
4	Проведение ежедневной камеральной обработки полученных данных	ПК4, 5	Индивидуальный опрос	Навыки составления схем и разрезов, ориентация разрезов в геологическом пространстве
5	Обработка и анализ полученной информации	ПК8	Собеседование, проверка выполнения работы	Раздел отчета по практике
Заключительный (камерально-отчетный)				
6	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ПК4, 8	Проверка оформления отчета	Отчет
7	Подготовка презентации и защита отчета		Практическая проверка	Защита отчета

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Нулевой уровень	ОК7	**Владение:** не владеет способностью работать в коллективе. **Умение:** не умеет толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде **Знание:** не знает принципов эффективной командной работы
		ПК1, 2, 4, 5, 8	**Знание:** не знает теоретических основ структурной геологии и геокартирования **Умение:** не умеет определять элементы залегания пород **Владение:** не владеет практическими навыками использования геологической литературы, ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы с геологическим компасом
2	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОК7	**Владение** способностью работать в коллективе. **Умение** толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде **Знание** принципов эффективной командной работы
		ПК1, 2, 4, 5, 8	**Знание** теоретических основ структурной геологии и геокартирования **Умение** определять элементы залегания горных пород **Владение** практическими навыками использования геологической литературы, ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы с геологическим компасом
3	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОК7	**Владение** способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. **Умение** толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные различия при работе в команде **Знание** принципов и методов эффективной командной работы

		ПК1, 2, 4, 5, 8	**Знание** теоретических основ структурной геологии и геокартирования **Умение** определять элементы залегания пород, работать с геологическими картами **Владение** практическими навыками использования геологической информации (литературы, документации) и средствами их получения и ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы с геологическим компасом
4	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОК7	**Владение** способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. **Умение** толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде **Знание** принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
		ПК1, 2, 4, 5, 8	**Знание** теоретических основ структурной геологии и геокартирования **Умение** определять элементы залегания горных пород, работать с геологическими картами общего и специального содержания **Владение** практическими навыками анализа геологической информации (литературы, документации) и средствами их получения и ведения полевого дневника, регистрации геологических образцов, работы с разным геологическим оборудованием и средствами

Критерии оценки отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики по общей геологии

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
Зачтено	Содержание и оформление отчета по практике и полевого дневника полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов. Собрана коллекция горных пород и минералов, подписи в образцах составлены аккуратно, грамотно
Не зачтено	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и полевого дневника. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по общей геологии

а) Основная литература

1. Кныш, С.К. Структурная геология: учебное пособие / С.К. Кныш ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 223 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-4387-0587-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442112 (17.01.2018).

2. Лощинин, В. Структурная геология и геологическое картирование: к лабораторному практикуму по структурной геологии и геологическому картированию : учебное пособие / В. Лощинин, Н. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 94 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259251 (17.01.2018).

б) Дополнительная литература

1. Обручев, В.А. Полевая геология / В.А. Обручев. - Изд. 4-е. - Москва; Ленинград: Государственное горное НТИ, 1932. - Т. 1. - 306 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469767 (17.01.2018)

2. Обручев, В.А. Полевая геология / В.А. Обручев. - Изд. 4-е. - Москва ; Ленинград: Государственное горное НТИ, 1932. - Т. 2. - 322 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469768 (17.01.2018).

3. Вебер, В.Н. Методы геологической съемки: (полевая геология) / В.Н. Вебер. - Изд. 2-е. - Л. ; М. ; Грозный ; Новосибирск : Госгеонефтеиздат, 1934. - Т. 1. - 206 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=475522 (17.01.2018).

4. Атлас Краснодарского края и республики Адыгея. Минск, 1996. 26 с. (1)

5. Природные ресурсы Кубани. Атлас-справочник. Ростов-на-Дону: СКНЦ ВШ, 2004. 64 с. (1)

6. Бондаренко Н.А., Любимова Т.В. Беттинский научно-образовательный геологический полигон Кубанского госуниверситета: учебно-методическое пособие. Краснодар: Просвещение-Юг, 2013. 332 с.(4)

в) Периодические издания

Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652 Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703 Отечественная геология ISSN 0869-7175
Геология и геофизика ISSN 0016-7886
Геотектоника ISSN 0016-853X
Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”, необходимых для освоения учебной практики

1. Геологический факультет МГУ [Официальный сайт] — URL: http://www.geol.msu.ru
2. Геологическая библиотека Geokniga [Официальный сайт] — URL: http://www.geokniga.org/
3. Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра [Официальный сайт] — URL: http://www.rosnedra.gov.ru/
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского [Официальный сайт] — URL: http://www.vsegei.ru/ru/info/
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
6. ЭБС издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
7. Электронная библиотека Юрайт (https://www.biblio-online.ru/)
8. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect (http://www.sciencedirect.com/)

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре региональной и морской геологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

а. Перечень лицензионного программного обеспечения:

– Microsoft Office:
- Excel;
- Outlook ;
- PowerPoint;
- Word;

Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

14 Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Во время прохождения учебной практики студенты совершают однодневные пешие маршруты, предусматривающие комплексное изучение геологических объектов, под руководством преподавателя. По окончанию маршрутов каждый день проводятся камеральные занятия для закрепления приемов и методов полевой работы, устный фронтальный опрос.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля после маршрута №5-6 “Морской–1”(Восточно-Черноморское побережье пос. Бетта)|:

1. Какие литологические особенности разреза карбонатного флиша Вы установили?.
2. Опишите ритмостратиграфические особенности строения карбонатного флиша.
3. Дайте каппаметрическую характеристику наиболее полных разрезов карбонатного флиша.
4. На основе чего Вы проводили детальное расчленение осадочных толщ для их группировки в свиты.
5. Какие предполагаемые границы дробных стратонов Вы закартировали, какова мощностьстратонов?
6. Расскажите об изученных условиях залегания слоев.
7. Опишите характер и степень обводненности дробных стратонов.

Во время защиты бригадного отчета каждый студент должен продемонстрировать знание теоретического материала по курсу «Структурная геология» и приобретенные навыки, умения, знания в результате прохождения учебной практики по общей геологии. Защита дополнительно предусматривает ответы каждого члена бригады на вопросы комиссии из 2-3 преподавателей. Примерные вопросы приведены ниже:

По разделу **“Стратиграфия”**

1. Назовите объекты стратиграфического изучения в пределах Беттинского полигона.
2. Назовите предметную область проведенных стратиграфических исследований.
3. Дайте определение изученных стратиграфических подразделений.
4. Охарактеризуйте установленные стратиграфические границы, объем и состав выделенныхстратонов.
5. Что считается стратотипом и стратотипической местностью для изученных на Беттинском полигоне стратонов?
6. Перечислите стратоны входящие в состав Новороссийского комплекса?

7. Возраст фанерозойских подразделений для осадочных образований полигона установлен до какого временного отрезка?

8. Перечислите примененные методы относительной стратиграфии.

9. Как проводилась стратиграфическая корреляция разрезов?

10. На чем основано использование геофизических методов в стратиграфии?

11. Назовите основы магнитостратиграфического метода.

12. Как осуществлялось выделение местных стратонов?

13. Какие таксоны местной стратиграфической шкалы имеют стратотип?

14. Какого ранга могут быть установлены те или иные магнитостратоны?

15. Какие стратоны являются основными для картирования этого района?

16. Почему нельзя применить сеймостратиграфические методы для изучения стратиграфии пород флиша?

17. Почему нельзя применять палеомагнитные методы для изучения пород флиша?

18. Почему нельзя применять методы секвентстратиграфии для изучения пород флиша?

15 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения учебной практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения работы оборудование и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
2.	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза
4.	Компьютерный класс	Аудитория, оснащенная персональными компьютерами
5.	Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)

Для проведения учебной практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Полевое снаряжение на бригаду (полевой дневник, горный компас, рюкзак для образцов, саперная лопата, лупа 3-х и 10-кратного увеличения, рулетка, флакон с 10%-ой соляной кислотой и пипеткой, аналог шкалы Мооса, упаковка для образцов, лейкопластырь, секундомер, аптечка, фотоаппарат, GPS).

2. Индивидуальное полевое снаряжение (геологический молоток, полевая сумка).

3. Камеральное снаряжение (карандаш, ластик, линейка, транспортир, миллиметровая бумага, гелевые ручки)