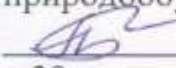



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
природообустройства
 Л.А. Беховых
«28» сентября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 И.А. Косачев
«28» 09 2016 г.

Кафедра инженерных сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ

Направление подготовки
20.03.02 «Природообустройство и водопользование»

Профили подготовки:

«Комплексное использование и охрана водных ресурсов»
«Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения,
обводнения и водоотведения»
«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

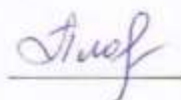
Уровень высшего образования – бакалавриат (прикладной)

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной геологической практики составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02. «Природообустройство и водопользование», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета 26.04.2016 г. (протокол № 9) по профилям «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы с/х водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» для очной формы обучения.

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 22 сентября 2016 г.

Зав. кафедрой
к. г-м. н.



С. Г. Платонова

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 1 от «26» сентября 2016 г.»

Председатель методической комиссии
к.с.х.н.



А.В. Бойко

Составитель:
ст. преподаватель



Т.Я. Молчанова

Лист внесения дополнений и изменений

**в рабочую программу учебной практики (модуля, курса, предмета)
«Геология» (Учебная геологическая практика)**

на 2017 - 2018 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 07.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. без изменений
2. _____
3. _____
4. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	<i>Т.В. Байкасова</i>	Т.В. Байкасова
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	<i>К.В. К.</i>	К.В. К.

«07» 09 2017 г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

«__» _____ 201__ г.»

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ___ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Составители изменений и дополнений:

ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

Зав. кафедрой

ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
_____	_____	_____

«__» _____ 201__ г.»

Оглавление

	Стр.
1. Цель практики	5
2. Задачи учебной практики	5
3. Место дисциплины в ОПОП ВО	6
4. Форма проведения практики	6
5. Место и время проведения практики	6
Результаты обучения (компетенции), формируемые	
6. по окончании прохождения практики	7
7. Структура и содержание практики	10
Образовательные, научно-исследовательские и	
8. научно-производственные технологии, используемые на практике	12
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	
9. студентов на практике	12
10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики	13
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	13
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
Приложения	15

1. Цель практики

Необходимым условием подготовки бакалавров является рациональное сочетание теоретического обучения и приобретения практических навыков. В этом отношении 2–недельная учебная геологическая практика должна рассматриваться как важнейший этап во всем учебном процессе по подготовке высококвалифицированных студентов.

Практика является подготовкой студентов к жизни в полевых условиях, приобретение навыков, обеспечивающих безопасность труда, сохранение и укрепление здоровья, организацию труда и быта в полевых условиях.

Обучение студентов приемам и методам полевых геологических исследований и выработке навыков анализа полевых геологических материалов.

2. Задачи учебной практики

Задачей практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Геология и гидрогеология». Практику в целом следует рассматривать как лабораторные занятия по общей геологии и основам гидрогеологии, вынесенные в полевые условия. Кроме того, она преследует цель привития студентам первых навыков проведения геологических наблюдений, выполнения геологических маршрутов, описания геологических объектов, организации работы и быта в полевых условиях, привития бережного отношения к природе.

Для эффективного достижения целей в рамках практики реализуются следующие разделы:

- изучение особенностей геологического строения объектов исследования;
- освоение основных приёмов, методов и способов выявления, наблюдения и измерения различных параметров изучаемых объектов;
- ознакомление с геоморфологией, стратиграфией, тектоникой и гидрогеологией района практики;
- овладение профессиональными навыками документации естественных геологических обнажений.
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Студенты должны:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии и основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.
- Ориентироваться на профессиональное мастерство и творческое развитие профессии и человека в ней.

- Знать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде и уметь учитывать их в профессиональной деятельности.
- Уметь использовать методы научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.
- Уметь на научной основе организовать свой труд и владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемой в профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная геологическая практика базируется на результатах изучения теоретического курса дисциплины «Геология и основы гидрогеологии», является практическим продолжением освоения дисциплины и непосредственно связана с проведением геологических наблюдений, выполнением геологических маршрутов, описанием геологических объектов, организацией работы и быта в полевых условиях, привитием бережного отношения к природе, а также с исследованием геоэкологических проблем.

Во время прохождения учебной геологической практики осуществляется логическая и содержательно-методическая взаимосвязь данной практики с другими частями ООП.

«Входными» данными для успешного прохождения практики являются теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении курса «Геология и основы гидрогеологии»: главные породообразующие минералы и горные породы, геологические процессы, происходившие в прошлые эпохи и современные процессы, сведения о подземных водах и т.д.

4. Форма проведения практики

Учебная геологическая практика относится к разряду учебных полевых выездных практик.

5. Место и время проведения практики

Основным местом проведения учебной общей геологической практики является Чарышский район и окрестности города Барнаула. Чарышский район характеризуется хорошей обнаженностью, разнообразием горных пород по составу, происхождению, возрасту, многообразием типов и форм рельефа и отчетливыми проявлениями многих современных геологических процессов.

Практика продолжается в окрестностях города Барнаула. Студенты изучают оползневую зону, а также район возведения гидротехнических сооружений.

Практика проводится после окончания весенней экзаменационной сессии. Продолжительность практики – 2 недели (108 час.), зачётных единиц – 3.

6. Результаты обучения (компетенции), формируемые по окончании прохождения практики

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

– способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов (ПК-4)

– способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК-10).

Бакалавр должен

знать:

– особенности геологического строения, состояния и основные свойства земной коры; происхождение, минералов и горных пород и их общепринятые классификации;

– состав, свойства, условия залегания, распространение, основные физические и водные свойства наиболее распространенных горных пород;

– виды воды в горных породах и минералах, происхождение, условия залегания, состав, свойства и распространение подземных вод в земной коре;

уметь:

– читать гидрогеологические карты и разрезы;

– определять минеральный состав горных пород и давать им название и оценку с гидрогеологических позиций;

– выявлять основные элементы рельефа, его генезис;

– проводить лабораторные и полевые работы по определению коэффициента фильтрации;

– строить гидрогеологический разрез, геологические колонки;

– определить дебит водозаборных скважин и родников;

– давать оценку физическим свойствам воды;

– анализировать полученную в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информацию об объекте исследования;

– выявлять возможные источники питания и разгрузки водоносных горизонтов, а также возможные источники их загрязнения;

– выявлять возможные негативные геологические и инженерно-геологические процессы и явления связанные с движением поверхностных и подземных вод в пределах исследуемой территории;

владеть:

– методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов.

– методами диагностики основных форм рельефа;

– методами диагностики основных породообразующих минералов и горных пород;

– навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным;

– методами проведения основных гидрогеологических расчетов по определению гидрогеологических параметров водоносного горизонта, дебита скважины, родника;

– методами оценки физических свойств природных вод;

– методами составления водно-балансовых уравнений для исследуемой территории.

Таблица 6.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВПО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	ПК-4	особенности геологического строения, состояния и основные свойства земной коры; условия залегания, распространение, определяющих состояние и качество земельных ресурсов	выявлять возможные негативные геологические и инженерно-геологические процессы и явления связанные с движением поверхностных и подземных вод в пределах исследуемой территории	методами проведения основных гидрогеологических расчетов по определению гидрогеологических параметров водоносного горизонта, дебита скважины, родника; методами оценки физических свойств природных вод; методами составления водно-балансовых уравнений
Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования	ПК-10	виды воды в горных породах и минералах, происхождение, условия залегания, состав, свойства и распространение подземных вод в земной коре	читать геологические карты и разрезы; определять минеральный состав горных пород; давать им название и оценку позиций качества земельных ресурсов; выявлять основные элементы рельефа	методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; методами диагностики основных форм рельефа

7. Структура и содержание практики

Содержание практики составляет 3 блока, 3 зачётных единицы (108 час.).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Часы	Формы текущего контроля
1	2	3	4
	I. Организационный период	4	
1	Ознакомительные лекции	2	
2	Инструктаж по технике безопасности	2	Контрольный лист инструктажа по ТБ
	II. Полевой период	80	
1	Маршруты с описанием обнажений, геологических явлений и процессов	54	Полевой дневник
2	Самостоятельная работа	26	
	III. Камеральный период	24	
1	Окончательная камеральная обработка, оформление дневников, коллекций, вычерчивание графики и составление отчета	20	Дневник, фото и видео, коллекция горных пород, пробы воды. Отчёт о практике
2	Защита отчёта (презентация)	4	Зачёт
	Итого	108	

7.1 Содержание практики

Учебная геологическая практика подразделяется на три основных периода: подготовительный, полевой и камеральный (заключительный).

1. Организационный период. В этот период осуществляется подготовка к практике. В конце 2-го семестра, за два месяца до начала практики, студенты должны быть ознакомлены с целями, задачами, содержанием практики, условиями ее проведения, с геологической литературой и коллекциями по району практики; должны пройти медицинскую комиссию и получить необходимые профилактические прививки; должны пройти инструктаж по охране труда и правилам безопасного проведения учебных геологических практик с оформлением соответствующих документов.

2. Полевой период. Рациональным является следующее распределение времени этого этапа практики: а) маршруты с описанием обнажений, геологических явлений и процессов – 54 часов; б) самостоятельная работа студентов – 26 часов. В течение полевого этапа студенты работают в поле ежедневно не менее 6 часов, а вечером не менее двух часов занимаются обработкой материалов.

Главной формой работы в этот этап являются экскурсии по окрестностям г. Барнаула и в горной местности Чарышского района на базе Алтайского ГАУ «Чистый берег», а основное содержание — знакомство с геологическим строением

и изучение современных геологических явлений, процессов и их результатов. Перечень, схема размещения, описание объектов и краткое содержание необходимого минимума наблюдений на них содержатся в учебных пособиях.

Во время экскурсий преподаватель знакомит студентов с физико-географической характеристикой района, современными геологическими процессами и их ролью в преобразовании строения земной поверхности и верхней части земной коры, с типами рельефа, как результатом взаимодействия экзогенных и эндогенных геологических факторов, с общими чертами геологического строения района, с месторождениями полезных ископаемых, с минералами и горными породами. Знакомя студентов с геологическим строением района, необходимо делать упор на более яркие и узловые элементы геологии, иллюстрирующие сущность, динамику и развитие во времени и пространстве геологических процессов. Попутно составляется эталонная коллекция (как по типам пород, так и по конкретным стратиграфическим подразделениям и интрузивным комплексам). В экскурсионный этап, особенно в начале его, рекомендуется после демонстрации и объяснения какого-либо природного объекта диктовать студентам его описание и делать образцовые его зарисовки с целью выработки у студентов общепринятых, в какой-то степени стандартных приемов полевой работы. Рекомендуется также ежедневно подводить итоги маршрутов, обсудив, а затем записав (лучше также под диктовку) его результаты с привлечением дополнительных сведений по физико-географической характеристике района, геологии и отдельным геологическим процессам. В этот же период необходимо закрепить у студентов умение пользоваться компасом и составлять абрис.

Каждая экскурсия или самостоятельный маршрут сопровождается ведением дневника наблюдений, который будет являться основным документом, необходимым при оформлении отчёта по практике. Дневник наблюдений ведётся в свободной форме, но с соблюдением некоторых общих правил.

3. Камеральный период. Помимо ежедневной камеральной обработки собранных полевых материалов в конце срока практики выделяются два дня на окончательную камеральную обработку, оформление дневников, коллекций, вычерчивание графики и составление отчетов по подробной схеме, выданной руководителем.

Камеральная работа включает:

1. Правила ведения полевой документации;
2. Геологическое строение окрестностей Барнаула и Чарышского района (лекции);
3. Построение геологических разрезов;
4. Составление стратиграфических колонок;
5. Составление и пополнение эталонной коллекции горных пород участка практики;
6. Составление и пополнение каталога образцов и проб воды;
7. Доработка дневников полевых наблюдений.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

При прохождении учебной общей геологической практики студентами выполняются различные виды работ с использованием образовательных и научно-исследовательских технологий, разработанных на кафедрах Института природных ресурсов.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Методические разработки разработанные сотрудниками кафедры отражены в Приложении 3. Основные учебно-методические требования к учебной геологической практике сводятся к следующему:

1. Обеспечение самостоятельности в работе каждого студента как в поле, так и в процессе после маршрутной обработки материалов.
2. Привлечение студентов к научно-исследовательской работе по материалам практики.

Материалы практики, образцы пород и воды хранятся в кабинете геологии.

Методологически в процессе проведения практики необходимо осуществлять два взаимосвязанных подхода к изучению материала. С одной стороны, необходимо знакомить студентов непосредственно с действием **современных геологических процессов**, которые в настоящее время изменяют ландшафт и создают свежие рыхлые отложения. Особенно ценны в этом отношении наблюдения, сделанные сразу или даже во время сильных ливней, ветров, волноприбоя, паводков и т.д. С другой стороны, все изучаемые природные объекты, типы и формы накопления рыхлых отложений, минеральные ассоциации, различные горные породы, элементы геологической структуры и т.д. следует рассматривать как **документы соответствующих геологических процессов** (как экзогенных, так и эндогенных), действующих в настоящее время и в особенности действовавших в геологическом прошлом. В конечном итоге у студентов должны создаваться (в продолжение основной задачи курса «Основы инженерных изысканий») чёткие пространственно–временные модели и правильные мировоззренческие представления о геологических процессах на основе реальных полевых наблюдений.

Описание каждого маршрута в дневнике должно заканчиваться основными выводами с целью подведения итогов наблюдений и формулирования возможных задач, что прививает студентам навыки систематического каждодневного анализа полученных материалов и творческого подхода к работе.

В заключительный этап практики составляется отчет.

Защита отчета проводится в последний день практики.

10. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Текущий контроль проводится в виде коллоквиумов по следующим темам:

1. Работа с горным компасом.
2. Формы и правила ведения полевой документации.

Кроме этого, текущий контроль осуществляется в виде регулярных проверок полевых документов студентов.

Итоговый контроль осуществляется в виде защиты отчета по учебной практике.

Зачёт по практике осуществляется путём собеседования с преподавателем по представленному отчёту, в особенности по результатам выполнения самостоятельного задания и в целом по всем материалам практики. При собеседовании студент должен проявить полное понимание проделанной работы и полученных результатов.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

- 1 Платонова, С. Г. Основы геологии и гидрогеологии. Конспект лекций : учебное пособие / С. Г. Платонова. – Барнаул : Азбука, 2010. – 92 с.
- 2 Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – Новосибирск : [б. и.], 2011. – 129 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4580/#1>
- 3 Короновский, Н. В. Геология учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 8-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2012. – 448 с. – (Бакалавриат).
- 4 Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : КолосС, 2008.– 439 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для вузов).

Дополнительная:

- 5 Геология и ландшафтоведение / Н. Ф. Ганжара [и др.]; ред. Н. Ф. Ганжара.– М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 380 с.
- 6 Добров, Э. М. Инженерная геология: учебное пособие для вузов/ Э. М. Добров . – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 224 с.
- 7 Добровольский, В. В. Геология: минералогия, динамическая геология, петрография: Учебник для вузов/ В. В. Добровольский. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 320 с.
- 8 Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. – М.: Колос, 2000. – 416 с.
- 9 Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии: учебное пособие для геологических специальностей вузов / В. Н. Павлинов [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1983. – 160 с.
- 10 Кривонос, Л.А. Практикум по геологии с основами гидрологии: Учебное пособие для вузов / Л.А. Кривонос – Курган: Изд-во КГСХА, 2002. – 115 с.

- 11 Молчанова, Т. Я. Геология, гидрогеология и основы инженерной геологии: методические указания по изучению дисциплины и задание для контрольной работы / Т. Я. Молчанова. – Барнаул: [б. и.], 2004. – 54 с.
- 12 Молчанова, Т. Я. Горные породы и геологическая хронология: методические указания к лабораторным работам / Т.Я. Молчанова, С.Г. Платонова. – Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч. 2. – 2008. – 26 с.
- 13 Нестерова, Л. Б. Почвоведение с основами геологии: методические указания и задание для выполнения контрольных работ / Л. Б. Нестерова; под ред. Л. М. Бурлакова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 26 с.
- 14 Передельский, Л. В. Инженерная геология: учебник для вузов / Л. В. Передельский, О. Е. Приходченко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 448 с.
- 15 Перфилова, О. Ю. Геология с основами гидрологии: учебное пособие / О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев; Красноярский гос. аграрный ун-т. – Красноярск: [б. и.], 2011. – 170 с.
- 16 Платонова, С. Г. Геологические и инженерно-геологические процессы: учебное пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 122 с.
- 17 Платонова, С. Г. Геологические и инженерно-геологические процессы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,58 Мб). – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 1 эл. жестк. диск.
- 18 Платонова С. Г. Оползневые процессы в г. Барнауле : учебно-методическое пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 87 с.
- 19 Платонова, С. Г. Оползневые процессы в г. Барнауле [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3302 Кб). – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. – 1 эл. жестк. диск.
- 20 Учебно-полевая практика по геологии с основами гидрологии : Учебно-методическое пособие / Л. М. Бурлакова, Г. Г. Морковкин, С. И. Завалишин. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2003. – 60 с.

12. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной геологической практики необходимо материально-техническое обеспечение, полностью соответствующее выполнению задач практики. Для работы в полевых условиях в каждой студенческой группе должны быть в необходимом количестве: компасы, молотки, лупы. Каждая группа должна быть обеспечена медицинскими аптечками.

К началу маршрута учебные группы добираются либо пешим порядком, либо на общественном транспорте. В отдельных случаях для доставки студентов в маршрут на удалённые геологические объекты руководитель группы заказывает транспортное средство (автобус) в автотранспортном предприятии Алтайского ГАУ.

При составлении отчета студенты пользуются компьютерами.

**Содержание отчета и правила ведения дневника о прохождении
учебной геологической практики**

Структура отчёта

Отчет, общим объемом 20–40 страниц, должен содержать следующие главы:

Введение

Глава 1. Геологическое строение района г. Барнаула и Чарышского района:

- стратиграфия
- тектоника

Глава 2. Обзор современных экзогенных геологических процессов:

- Выветривание
- Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод
- Геологическая деятельность ветра
- Геологическая деятельность озёр и болот
- Подробный физико-геологический очерк с описанием современных геологических процессов,
- Краткая общая характеристика геологического строения и полезных ископаемых района,
- Отчет по индивидуальным темам.

Заключение

Форма титульного листа отчёта по учебной общей геологической практике представлена в *Приложении 2*.

Важно, чтобы текст отчета в основном опирался на собственные наблюдения и иллюстрировался максимальным количеством собственных рисунков, схем, разрезов, выкопировок из геологических карт, фотографий. Студенты при составлении отчета должны, таким образом, систематизировать по главам отчета все сделанные за полевой этап наблюдения.

Каждый студент, независимо от бригадного метода работы, защищает отчет.

В последний день студенты обязаны сдать полученные инструменты и получить зачет по практике.

Текст отчета пишется по результатам собственных полевых материалов студентов по составленным ими геологическим картам, разрезам, стратиграфическим колонкам, собранной эталонной коллекции горных пород и проб воды. При этом обязательными должны быть ссылки на конкретные описанные обнажения, составленные разрезы, стратиграфические колонки, образцы и т.д. Отчет должен состоять из следующих разделов:

Титульный лист (Приложение 2).

Реферат. Реферат содержит количественную характеристику отчета (число страниц, рисунков, таблиц, количество использованных источников, приложений и т.п.) и краткую текстовую часть.

Содержание.

Введение. Кратко указываются цели и задачи практики, место прохождения практики, сроки практики, организация и результаты практики (с какими методами полевых исследований ознакомились студенты, чему научились, что полезного сделали).

Глава I. Физико-географическая характеристика района. Указывается административное, географическое и структурно-геологическое положение района. Дается краткое описание его рельефа, обводненности, проходимости и обнаженности. Кратко характеризуются климат, растительность, население, пути сообщения и экономические особенности района.

Глава II. Стратиграфия. Дается описание толщ, слагающих район, в стратиграфической последовательности, начиная с древнейших. При описании каждого подразделения следует отмечать район и площадь его распространения, географическое положение изученного за время практики разреза данной толщи, состав и строение, приуроченные к данной стратиграфической единице и ее взаимоотношения с другими толщами. При характеристике пород толщи должны быть сделаны ссылки на обнажения, где эти породы наблюдались, приведены задокументированные в дневнике разрезы и стратиграфические колонки отдельных частей толщ с указанием расположения органических остатков.

Глава III. Осадочные и метаморфические породы. Описание пород дается по комплексам, в возрастной последовательности, характеристикой их петрографического состава, вмещающих пород, их взаимоотношений между собой и с осадочными породами. Описание должно сопровождаться ссылками на задокументированные в дневнике обнажения.

Глава IV. Тектоника. Дается описание наблюдавшихся за время практики тектонических структур – складчатых, дизъюнктивных. Указывается структурный тип района в целом, отмечаются структурные этажи и их особенности. При характеристике морфологии структур необходимо делать ссылки на дневник и приводить имеющиеся в нем зарисовки пликативных и дизъюнктивных нарушений, задокументированные геологические разрезы.

Глава V. Подземные и поверхностные воды. Указываются известные в районе промышленные месторождения и запасы, отмечается их генетический тип и вероятная связь с осадочными или метаморфическим образованиями. Дается краткая характеристика осмотренных месторождений. Предположительная оценка перспектив района на запасы.

Заключение. Приводятся результаты проведенных работ в виде кратких доказательств, обоснований, разъяснений и выводов. Приводятся основные положительные и отрицательные стороны прохождения практики.

Правила ведения дневника

Запись (документация) наблюдений в каждом маршруте начинается с обозначения даты, номера маршрута и привязки.

В процессе проведения основных видов работ студенты должны освоить перечисленные ниже операции, приемы и методы полевых геологических исследований:

1. ориентирование на местности;
2. работа с горным компасом;
3. документация обнажений: привязка, описание и зарисовка, отбор образцов;
4. полевое описание главнейших типов горных пород;
5. изучение и описание слоистости;
6. выяснение характера геологических границ (стратиграфических, магматических);
7. определение элементов залегания геологических тел и границ;
8. выявление и глубину залегания грунтовых вод;
9. определение относительного возраста горных пород;
10. ведение дневника, анализ и сопоставление полевых наблюдений: выявление тектонических структур, взаимоотношений между стратиграфическими подразделениями.

В результате проведения полевых работ должны быть представлены:

- полевые дневники;
- коллекции образцов горных пород и проб воды.

Титульный лист отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
« Алтайский государственный аграрный университет »

Факультет Природообустройства

Кафедра инженерных сооружений

**Отчет
по учебной геологической практике**

Выполнила бригада
студентов гр. _____

Проверил: _____

(подпись) (дата)

Приложение 3

к программе учебной геологической практики

Изменения приняты на заседании кафедры
геодезии и инженерных сооружений,

Протокол №1 от «07» сентября 2017 года

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине по состоянию на «1» сентября 2017 года

№№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Платонова, С. Г. Основы геологии и гидрогеологии. Конспект лекций : учебное пособие / С. Г. Платонова. – Барнаул : Азбука, 2010. – 92 с.	35 экз.
2	Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. (1 файл). – Новосибирск : [б. и.], 2011. – 129 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/4580/#1	ЭБС «Лань»
3	Короновский, Н. В. Геология учебник для вузов / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. – 8-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2012. – 448 с. – (Бакалавриат)	12 экз.
4	Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии/ В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : КолосС, 2008.– 439 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для вузов).	77 экз.

Список, имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы, по дисциплине по состоянию на «1» сентября 2017 года

№№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	2	3
5	Геология и ландшафтоведение / Н. Ф. Ганжара [и др.]; ред. Н. Ф. Ганжара. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 380 с.	5 экз.
6	Добров, Э. М. Инженерная геология: учебное пособие для вузов/ Э. М. Добров. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 224 с.	50 экз.
7	Добровольский, В. В. Геология: минералогия, динамическая геология, петрография: Учебник для вузов/ В. В. Добровольский. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 320 с.	1 экз.
8	Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; ред. В. П. Ковриго. – М.: Колос, 2000. – 416 с.	87 экз.
9	Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии: учебное пособие для геологических специальностей вузов / В. Н. Павлинов [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1983. – 160 с.	49 экз.
10	Кривонос, Л.А. Практикум по геологии с основами гидрологии: Учебное пособие для вузов / Л.А. Кривонос – Курган: Изд-во КГСХА, 2002. – 115 с.	1 экз.
11	Молчанова, Т. Я. Геология, гидрогеология и основы инженерной геологии: методические указания по изучению дисциплины и задание для контрольной работы / Т. Я. Молчанова. – Барнаул: [б. и.], 2004. – 54 с.	47 экз.
12	Молчанова, Т. Я. Горные породы и геологическая хронология: методические указания к лабораторным работам / Т.Я. Молчанова, С.Г. Платонова. – Барнаул: Изд-во АГАУ. Ч. 2. – 2008. – 26 с.	50 экз.
13	Нестерова, Л. Б. Почвоведение с основами геологии: методические указания и задание для выполнения контрольных работ / Л. Б. Нестерова; под ред. Л. М. Бурлакова. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 26 с.	9 экз.
14	Передельский, Л. В. Инженерная геология: учебник для вузов / Л. В. Передельский, О. Е. Приходченко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 448 с.	53 экз.
15	Перфилова, О. Ю. Геология с основами гидрологии: учебное пособие / О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев; Красноярский гос. аграрный ун-т. – Красноярск: [б. и.], 2011. – 170 с.	1 экз.

1	2	3
16	Платонова, С. Г. Геологические и инженерно-геологические процессы: учебное пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. – 122 с.	23 экз.
17	Платонова, С. Г. Геологические и инженерно-геологические процессы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,58 Мб). – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. – 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
18	Платонова С. Г. Оползневые процессы в г. Барнауле : учебно-методическое пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2012. – 87 с.	25 экз.
19	Платонова, С. Г. Оползневые процессы в г. Барнауле [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С. Г. Платонова; АГАУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3302 Кб). – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2012. – 1 эл. жестк. диск.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК биб-ки
20	Учебно-полевая практика по геологии с основами гидрологии : Учебно-методическое пособие / Л. М. Бурлакова, Г. Г. Морковкин, С. И. Завалишин. – Барнаул : Изд-во АГАУ, 2003. – 60 с.	5 экз.

Составитель программы: ст. преподаватель



Т.Я. Молчанова

Зав. кафедрой к.г.н., доцент

Т.В. Байкалова

Список верен:

Сотрудник библиотеки



О.В. Чершова

Приложение 4

к программе учебной геологической практики

Аннотация

по учебной практике «Геология»

Цель дисциплины: Применить на практике теоретические материалы по гидрогеологии и основам геологии. В этой связи нужно отметить, что студентам, кроме теоретических знаний по геологии необходимо научиться проводить самостоятельные наблюдения геологических объектов, точно выполнять глазомерную съемку той или иной территории, формировать навыки составления планов, профилей, разрезов на основе полевых съемок местности.

Задачи практики: Знакомство с методиками полевых геологических и гидрогеологических наблюдений. Определять происхождение, возраст и особенности распространения отдельных форм и типов рельефа, рельефообразующие процессы и явления, значение пород и состав минеральной части. Уметь ориентироваться по компасу и карте на данной территории; строить профиль территории, на которой проходит практика; определять масштаб, делать правильное измерение расстояний, составлять схему движения; определять место своего нахождения, составлять геологические и гидрогеологические разрезы, самостоятельно выполнять полевые измерения, вести журнальные записи. Отбирать и описывать пробы грунта и воды. Владеть методами полевых исследований.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ компетенций	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
ПК-4	способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
ПК-10	способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.

Трудоемкость учебной геологической практики, реализуемой по учебному плану по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» по профилям «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов» – 3 зачетных единицы, 108 часов.

Формы промежуточной аттестации: **зачет.**