



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Кафедра гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

« 28 » 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.0.01.02(У) Изыскательская практика – геологическая

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности

Курс 2
Семестр 4

Форма обучения: очная

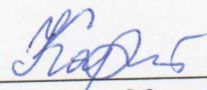
Год начала подготовки: 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

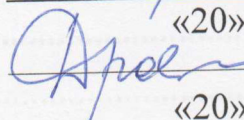
Разработчики:

Карпенко Н.П., д.т.н., проф.



«20» января 2020 г.

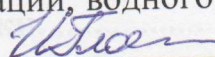
Дроздов В. С., к.г.-м.н. доцент



«20» января 2020 г.

Рецензент:

Глазунова И. В., к.т.н., доцент кафедры комплексного использования водных ресурсов и гидравлики института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова



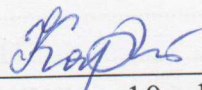
«22» января 2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока. Протокол № 7 от «10» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой

Н.П. Карпенко, д.т.н., доц.



«10» февраля 2020 г.

Согласовано:

Зам. директора по практике и профориентационной работе института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Абдулмажидов Х.А., к.т.н., доцент



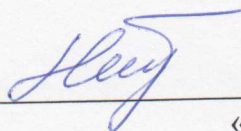
«14» февраля 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Бакштанин А.М., к.т.н., доцент



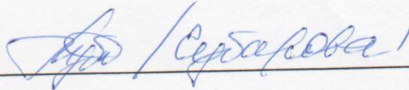
«17» февраля 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой гидротехнических сооружений
Ханов Н.В., д.т.н., профессор



«14» февраля 2020 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ



м. Бий-р. ауд. одагы
сер-ш. ж.б.б.е
Бумажный экземпляр ПП, электронные варианты ПП и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

2020 г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1. Цель практики	5
2. Задачи практики	5
3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики	5
4. Место практики в структуре ОПОП специалиста	8
5. Структура и содержание практики	8
6. Организация и руководство практикой	11
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	12
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	14
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	14
7.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ	15
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	17
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	18
9. Материально-техническое обеспечение практики	19
10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	19
10.1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	19
10.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ	20
11. ПРИЛОЖЕНИЕ	22

\

АННОТАЦИЯ

Изыскательская практика – геологическая

для ФГОС ВО 3++: Б2.О.01.02(У)

для подготовки специалиста по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Курс, семестр: 2/4

Форма проведения практики: *непрерывная (концентрированная), групповая.*

Способ проведения: *стационарная, групповая.*

Цель практики – это закрепление теоретической подготовки, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности, в проведении основных видов полевых геологических и инженерно-геологических исследований.

Задачи практики – ознакомить студентов в полевой обстановке с геологическими и инженерно-геологическими условиями территории. Необходимо сформировать у них навыки проведения маршрутных исследований, умение понимать геологическое строение, умение видеть и оценивать происходящие геологические процессы.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются общие профессиональные компетенции **ОПК-1.5, ОПК-3.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6.**

Краткое содержание практики: маршрутные работы под руководством преподавателя, работа с картами – нанесение на топографическую карту геологических данных, изучение работы с простейшим оборудованием – компасом, термометром, ручным буром, отбор проб грунтов и подземных вод
Место проведения: практика проводится на территории Москвы и Подмосковья.

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения практики – это закрепление теоретической подготовки, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности, в проведении основных видов полевых геологических и инженерно-геологических исследований в соответствии с компетенциями.

2. Задачи практики

Задачи практики:

1. Показать студентам формы рельефа Подмосковья, объяснить их формирование в связи с имевшимися в геологическом прошлом процессами. Показать равнину, долины рек, речные террасы и поймы, овраги, подсыпанные территории и т.п.

2. Показать студентам в природных условиях различные по составу и свойства грунта и горные породы – пески различной крупности и примесями, разновидности глин, суглинков, супесей, торф, известняки, мергели, доломиты, кремни и др.

3. Ознакомить студентов с имеющимися в Подмосковье формами залегания пород – горизонтальной, вложенной, в форме чехла.

4. Изучить имеющиеся геологические и инженерно-геологические процессы – различные виды эрозии и аккумуляции, оползни, оплывины, осыпи, формирование конусов выноса, родники и высачивание подземных вод на поверхность, заболачивание, выветривание, трещиноватость скальных пород.

5. Научить студентов наносить геологические данные на карту.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение данной практики (**Учебная изыскательская практика – геологическая**) направлено на формирование у обучающихся: общепрофессиональных (ОПК), компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК 1.5 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	предметы «Геология», «Начертательная геометрия», «Инженерная графика». Правила проведения полевых работ	строить чертежи вручную и на компьютере	методами построения изолиний рельефа земли, подземных вод и прочих геологических параметров по полевым данным
2.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий	параметры инженерно-геологических условий территорий и суть инженерно-геологических процессов, минералы и горные породы	оценить инженерно-геологические условия строительства, выявить имеющиеся инженерно-геологические процессы в конкретных полевых условиях	методами проектирования в соответствии с имеющимися инженерно-геологическими условиями и процессами, выявленными в полевых условиях
3.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием	свойства минералов и горных пород различного состава, возраста и происхождения как грунтов	оценить имеющийся геологический разрез выделить его элементы по собственным полевым наблюдениям	методами оценки свойств разреза и его отдельных элементов на конкретном примере полевого участка
4.			ОПК-5.2 Выбор нормативных документов, регламентирующих	имеющуюся базу нормативных документов ГОСТов,	находить необходимые сведения,	методами отбора проб грунтов и подземных вод в полевых

			проведение и организацию изысканий в строительстве	строительных норм – СН, СНиПов, СанПиНов, правила безопасности на полевых работах	касающиеся свойств грунтов и подземных вод в нормативных документах	условиях способами оценки свойств грунтов и подземных вод
5.			ОПК-5.3 Выбор способа инженерных изысканий для строительства	суть геолого-съемочных разведочных, опытных, лабораторных, геофизических и камеральных работ, как они проводятся в полевых условиях	отбирать пробы подземных вод и грунтов, по данным лабораторных работ рассчитывать свойства грунтов и подземных вод	методами сохранения и доставки в лабораторию отобранных проб, способами расчета свойств грунтов и подземных вод
6.			ОПК-5.4 Выбор базовых измерений и операций инженерных изысканий для строительства	возможности методов инженерной геологии по определению геологических условий в экспедиции	оценить предложенный состав и объем геологоразведочных работ	способами соединения результатов измерений различными методами для получения единой картины
7.			ОПК-5.5 Документирование результатов инженерных изысканий	параметры и условия залегания геологических пластов – мощность, условия выхода на поверхность, углы наклона	измерять элементы залегания пластов по данным натуральных измерений и скважинам в полевых условиях	методами определения элементов залегания по фрагментам вскрытых пластов
8.			ОПК-5.6 Оформление и представление результатов инженерных изысканий	методы ведения полевой документации - геологической, инженерно-геологической и гидрогеологической	в полевых условиях изображать на бумаге обнажения горных пород, разрезы, вскрытые канавами, шурфами, скважинами	методами чтения полевой документации и построение на ее основе геологических карт и разрезов, таблиц и графиков

4. Место практики в структуре ОПОП специалиста

Для успешного прохождения практики (**учебная изыскательская практика – геологическая**) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Инженерная геодезия», «Математика», «Химия», «Физика».

Геологическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин и практик по ним: «Гидрология и экология», «Гидравлика», «Строительные материалы», «Механика грунтов, основания и фундаменты сооружений», «Гидротехнические сооружения высокой ответственности».

Практика (**учебная изыскательская практика – геологическая**) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки (08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений).

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения: стационарная, групповая.

Место и время проведения практики: практика проводится на территории геологических объектов Москвы и Подмосковья после окончания учебных аудиторных занятий на 1 курсе во 2 семестре в течение июля месяца.

Практика (**учебная изыскательская практика – геологическая**) состоит из наблюдений и описания геологических объектов, измерения геологических показателей процессов. Прохождение практики обеспечит развитие навыков и умений полевых геологических исследований и закрепит теоретические знания, полученные в течение учебного года.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	В том числе по семестрам
		2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зачетных единицах	2	2
в часах	72	72
Контактная работа, час.	40	40

Самостоятельная работа практиканта, час.	32	32
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики
1 этап (подготовительный)	
1.	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Изучение программы и календарного плана практики. Ознакомление с планом полевых работ.
2 этап (основной)	
2.	Полевые исследования в долинах рек и на водоразделах. Описание строения речных долин, геологических и инженерно-геологических процессов.
3.	Полевые исследования. Картирование болот, оврагов, родников. Выделение водоносных горизонтов, их классификация и анализ.
4.	Полевые исследования. Изучение инженерно-геологических процессов на оползневых склонах. Выявление признаков оползней и их анализ.
5.	Полевые исследования. Изучение отложений, геологических процессов на территории действующего карьера. Отбор проб горных пород.
3 этап (заключительный)	
6.	Камеральная обработка и анализ всех полученных данных. Составление отчета.
7.	Защита отчета. Сдача зачета с оценкой.

Содержание учебной практики

Для учебной практики:

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

2 этап Основной этап

День 1

Краткое описание практики.

Изучение программы и календарного плана практики. Подбор картографических и литературных источников по районам исследований. Изучение геологического оборудования, гидрогеологических приборов и методики работы с ними. Ознакомление с планом полевых работ. Сдача зачета по технике безопасности работы.

Форма текущего контроля.

Контрольный опрос в виде вопросов к группе по разделам изучаемого материала с отметкой в журнале практики. Опрос по технике безопасности.

День 2.

Краткое описание практики. Полевые исследования в долинах рек и на водоразделах. Описание строения водоразделов, речных долин, геологических и инженерно-геологических процессов.

Формы текущего контроля

Контроль полученных результатов. Заполнение дневника практики. Подготовка материалов к отчету.

День 3

Краткое описание практики. Полевые исследования. Картирование озер, болот, оврагов, родников. Выделение водоносных горизонтов, их классификация и анализ.

Форма текущего контроля.

Контроль полученных результатов. Заполнение дневника практики. Подготовка материалов к отчету.

День 4

Краткое описание практики. Полевые исследования. Изучение инженерно-геологических процессов на оползневых склонах. Выявление признаков оползней и их анализ.

Форма текущего контроля.

Контроль полученных результатов. Заполнение дневника практики. Подготовка материалов к отчету.

День 5

Краткое описание практики. Полевые исследования. Изучение отложений, геологических процессов на территории действующего карьера. Отбор проб горных пород.

Форма текущего контроля.

Контроль полученных результатов. Заполнение дневника практики. Подготовка материалов к отчету.

3 этап Заключительный этап

День 6

Краткое описание практики. Камеральная обработка и анализ всех полученных данных. Составление отчета.

Форма текущего контроля.

Вопросы текущего контроля, задания. Заполнение дневника практики.

День 7

Защита отчета. Сдача зачета с оценкой.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения
1.	Народно-хозяйственное значение геологии. Связь геологии с

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения
	мелиорацией, водным хозяйством и строительством. Строение Земной коры. Связь геологического строения и рельефа территории.
2.	Условия образования различных генетических типов четвертичных отложений (аллювиальные, делювиальные, пролювиальные, ледниковые, водно-ледниковые, озерные отложения).
3.	Условия залегания подземных вод. Почвенные, грунтовые, межпластовые. Безнапорные и напорные воды. Родники.
4.	Инженерно-геологические процессы. Эрозия и аккумуляция, выветривание, склоновые процессы, карст, суффозия и др.
5.	Инженерно-геологическая документация. Виды изысканий. Составление отчета об инженерно-геологических изысканиях.

6. Организация и руководство практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора) и проректором по учебно-методической и воспитательной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- составляют рабочий график (план) проведения практики.
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- представляют в дирекцию института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противостолбчатые прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаузные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, делать прививки противэнцефалита и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2 Частные требования охраны труда

При прохождении учебной геологической практики студентам необходимо:

1. Иметь удобную обувь, хорошо защищающую ноги от камней, веток кустарника и насекомых.
2. Иметь верхнюю одежду и головной убор, защищающие организм от переохлаждения и солнечных ожогов.
3. Запрещается носить полевой рабочий инвентарь (лопату, бур геолога, мерную рейку) на плече.
4. Запрещается кидать друг другу образцы отобранных в полевых условиях минералов и горных пород.
5. При движении вдоль проезжей дороги, двигаться по левой стороне обочины навстречу движущемуся транспорту.
6. При движении по навесным мостам и переходам через поверхностные водотоки, рюкзаки необходимо снять с плеч и нести в руках.
7. Запрещается подходить к краю уступов склонов карьера, а также вести работы под нависающими уступами горных пород.
8. При движении по склонам запрещается держаться за ветки кустарника и деревьев во избежание получения травмы идущими за вами людьми.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Выполнение программы учебной геологической практики предполагает использование студентами дневника установленного образца. Дневник представляет собой общую тетрадь, куда заносятся конспекты лекционных и

практических занятий, результаты наблюдений и исследований, таблицы, графики и рисунки. По выполнению учебной геологической практики студенты на основании заполненного дневника пишут бригадный отчет, защищают его и получают зачет с оценкой. После получения зачета, дневник остается у студента для дальнейшей работы, а отчет по практике на кафедре.

Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения учебной геологической практики студенты последовательно выполняют наблюдения, анализ и учет согласно программе практики, а также дают оценку качеству и срокам проведения работ. Результаты практики заносят в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В нем отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносят сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, специалистами, информацию об опытах и исследованиях других научно-исследовательских центров и лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.2 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки, а также собранной в полевой период коллекции образцов минералов и горных пород. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Во **введении** отображаются утвержденные кафедрой предстоящие геологические маршруты, их цели, задачи и используемые методы их решения.

В **заключении** делаются выводы по особенностям геологического строения гидрогеологическим условиям, геологическим процессам, отмечаемым в пределах исследуемых территорий и их влияние на экологическое состояние земель.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- фотографии, а также образцы минералов и горных пород, отобранных на объектах в полевой период.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны – 25 мм; с правой – 10 мм; в верхней части – 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Типшрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Карпенко Н.П., Дроздов В.С. Геология четвертичных отложений. Учеб. пособие. – М.: РГАУ-МСХА. – 2016. – 80 с. – 50 экз.
2. Карпенко Н.П., Ломакин И.М., Дроздов В.С. Основы инженерной геологии. Уч. пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУП. – 2014. – 278с. – 80 экз.
3. Карпенко Н.П., Ломакин И.М., Дроздов В.С., Земляникова М.В., Уманский П.М. Практикум по изучению минералов и горных пород: учеб. пособие – М.: ФГБНУ «Росинформатех». – 2017. – 92 с. – 246 экз.
4. Карпенко Н.П., Ломакин И.М., Дроздов В.С. Гидрогеология и основы геологии. Учебное пособие. – М.: Инфра-М. – 2018. – 328 с. – 50 экз.

8.2 Дополнительная литература

1. Кац Д.М. Основы геологии и гидрогеологии. М. Колос. 1981. – 351 с. – 269 экз.
2. Короновский Н.В. Общая геология: Учебник. – М.: Изд-во МГУ. – 2006. – 448 с. – 250 экз.
3. Ломакин И.М., Манукьян Д.А., Землянникова М.В. Основные породообразующие минералы и горные породы. – М.: МГУП. – 2007. – 141с. – 110 экз.
4. Толстой М.П., Малыгин В.А. Геология и гидрогеология: Учебник для вузов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Недра. – 1988. – 318 с: ил. – 259 экз.
5. Якушева А.Ф. Геология с элементами геоморфологии. – Изд-во Моск. ун-та. – 1983. – 232 с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

При прохождении учебной практики по геологии и написания отчета по ней можно использовать следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Microsoft Office Professional (актуальная версия);
2. Microsoft Windows (актуальная версия);
3. Microsoft Visual Studio Professional (актуальная версия);
4. MATLAB;
5. AutoCad(актуальная версия);
6. <http://www.elibrary.ru> (Научная Электронная Библиотека);
7. <http://window.edu.ru/> (Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»);
8. <http://www.iqlib.ru> (Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знаний);
9. <http://www.biblioclub.ru> (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека) online»);
10. <http://www.hge.ru.ru> (Гидрогеология, инженерная геология, геоэкология: база знаний – универсальный программный продукт для специалистов, интересы которых сопряжены с гидрогеологией, инженерной геологией и геоэкологией. Электронная коллекция книг, включающая более 500 полнотекстовых учебников и монографий по 19 тематическим разделам);
11. <http://gostedu.ru> (ГОСТы, СНиПы, СанПиНы и др. образовательные ресурсы);
12. <http://msuee.ru>.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
Корпус № 28, кабинеты № 109 и 111. Специальные помещения - учебные лаборатории для проведения лабораторных и практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.	Учебные коллекции минералов и горных пород, геологические – находятся на витринах для самостоятельного изучения – без инв.№№. Коллекции: 1. Минералы магматических и осадочных пород. 2. Магматические породы. 3. Магматические породы. Осадочные (химические и биогенные породы). 4. Осадочные (крупнообломочные и среднеобломочные) породы.. 5. Осадочные (глинистые) породы. 6. Метаморфические породы – все без инв. №№. Геологические карты: тектоническая карта СССР (масштаб 1:2500000), геологическая карта территории Европейской территории России (масштаб 1:2500000), карты четвертичных отложений СССР (масштаб 1:2500000 и масштаб 1:1500000), карта строения земной коры и полезные ископаемые мира (масштаб 1:25000000), гидрогеологическая карта России (масштаб 1:2500000), гидрохимическая карта России (масштаб 1:2500000), геохронологическая таблица; геолого-литологические разрезы различных регионов, плакаты. Всё – без инв. №№. Склеены из отдельных листов, развешаны по стенам. Раздаточный материал. Бланки заданий по темам – построение геологических карт и разрезов, выполнение гидрогеологических расчетов. Без инв. №№.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Вопросы к зачету

1. Чем занимается «Инженерная геология»?
2. Связь инженерной геологии со строительством, мелиорацией, сельским и водным хозяйством.
3. Строение земной коры.
4. Связь рельефа и геологического строения на примере Русской платформы и Русской равнины.
5. Чехол и фундамент Русской платформы в Подмосковье.
6. Стратиграфия Русской платформы в Подмосковье.
7. Отложения среднего карбона в Подмосковье.

8. Юрские отложения Подмосковья.
9. Отложения мелового возраста в Подмосковье.
10. Четвертичные отложения Подмосковья.
11. Аллювиальные отложения Подмосковья.
12. Делювиальные отложения в Подмосковье. Естественные и искусственные обнажения горных пород.
13. Ледниковые отложения в Подмосковье.
14. Водно-ледниковые отложения в Подмосковье.
15. Подземные воды Подмосковья.
16. Карбонный водоносный горизонт.
17. Надбюрский водоносный горизонт.
18. Водоносный горизонт аллювиальных отложений.
19. Водоносный горизонт водно-ледниковых отложений.
20. Карстовый процесс в Подмосковье.
21. Суффозионный процесс в Подмосковье.
22. Эрозионный процесс в Подмосковье.
23. Оползни в Подмосковье.
24. Выветривание в Подмосковье.
25. Осыпной процесс в Подмосковье.
26. Трещиноватость пород в Подмосковье.
27. Родники Подмосковья.
28. Конусы выноса в Подмосковье.
29. Техногенные отложения Подмосковья.
30. Геологическая деятельность человека в Подмосковье.
31. Методика проведения геологических маршрутов.
32. Написание отчета об инженерно-геологических условиях территории.

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Зачет, получает обучающийся, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике: – зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения при зачете с оценкой


Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, прошедший практику, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, прошедший практику, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, прошедший практику, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не прошедший практику, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

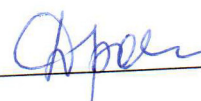
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Карпенко Н.П., д.т.н., проф.



Дроздов В. С., к.г.-м.н., доцент





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Кафедра гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока

ОТЧЕТ
(16 пт)

Учебная изыскательская практика – геологическая

Выполнили

Студенты 1 курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО...подпись

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 20__

РЕЦЕНЗИЯ

на программу Б2.О.01.02(У) изыскательской практики – геологическая ОПОП ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Глазуновой Ириной Викторовной, доцентом кафедры «Комплексного использования водных ресурсов и гидравлики» ФГБОУ ВО г. Москвы «Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова», кандидатом технических наук, далее по тексту рецензент, проведена рецензия программы **изыскательской практики – геологическая ОПОП ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности (специалитет)**, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока (разработчики Карпенко Н.П., д.т.н., заведующий кафедрой гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока и Дроздов В.С., к.г.-м.н., доцент кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа **учебной изыскательской практики – геологическая** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 № 483.

2. Представленные в Программе **цели** практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

3. В соответствии с Программой **учебной изыскательской практики – геологическая** закреплены 3 общепрофессиональных компетенций (ОПК), включающая 8 индикаторов. **Изыскательская практика – геологическая** и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

4. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость практики «**Изыскательская практика – геологическая**» составляет 2 зачётные единицы (72 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

6. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

7. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

8. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой 4 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 12 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

9. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики «**Изыскательская практика – геологическая**» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики «Изыскательская практика – геологическая» ОПОП ВО специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности (квалификация (степень) выпускника – специалист), разработанная Карпенко Н.П., д.т.н., заведующим кафедрой гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока и Дроздовым В.С., к.г.-м.н., доцентом кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Глазунова И. В., к.т.н., доцент кафедры комплексного использования водных ресурсов и гидравлики института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. К.А. Костякова



«22» 01 2020 г.