



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.В.02(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве
Направление(я) подготовки	(шифр, наименование практики) 08.03.01 Строительство
Направленность(и)	(код, полное наименование направления подготовки) Гидротехническое строительство
Уровень образования	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) Инженерно-мелиоративный (ИМФ)
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращённое) Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	(полное, сокращённое наименование кафедры)
утверждённого приказом Минобрнауки России	08.03.01 Строительство (шифр и наименование направления подготовки) 12.03.2015 г. № 201 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) доц.каф. ПОЗиГ
(должность, кафедра)


(подпись)

Шемет С.Ф.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 1 от «29» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктон Е.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 1 от «31» августа 2016 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.В.02(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве
Вид	Учебная
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способ проведения	Стационарная
Форма проведения	Дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать: - нормативную базу в области инженерных изысканий; - методы полевых и лабораторных геологических исследований; - способы анализа имеющейся информации; - технологию решения научных и производственных задач методами геологии. Уметь: - использовать методы сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной информации; - выполнять камеральную обработку геологических данных; - использовать профильно-специализированные знания в области геологии для решения научных и практических задач. Навык: - навыками работы с профильно-специализированными знаниями в области геологии; - самостоятельного анализа имеющейся информации; - навыками профессиональной аргументации при выборе и принятии лучших производственных вариантов. Опыт деятельности: - опыт производственной деятельности при внештатных ситуациях; - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации; - опыт работы с нормативной базой в области инженерных изысканий.
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техни-	Знать: - методы проведения инженерных изысканий в области геологии с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; - современные методы и технологии геологической науки; - методы работы с осадочными горными породами, порядок их опи-

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	ческим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	сания; - как осуществлять сбор информации для инженерных изысканий и четко представлять себе возможное ее применение в научно-исследовательской деятельности; - особенности использования и анализа картографической информации. Уметь: - использовать методы проведения инженерных изысканий с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; - самостоятельно проводить сбор и обработку геологических данных, правильно использовать знания и навыки составления геологических карт и построения разрезов; - самостоятельно осуществлять сбор различной геологической информации. Навык: - навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений; - навыками работы с графическими материалами, геологической символикой и терминологией; - навыками самостоятельного сбора геологической информации и камеральной ее обработки. Опыт деятельности: - в области геологии опыт самостоятельного решения практических вопросов специальности; - опыт работы с приборами и оборудованием; - опыт обработки материалов проведенных исследований (расчетные, графические и картографические); - опыт использования материалов геологических исследований в практической деятельности.
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать: - принципы составления отчетов по выполненным работам; - методику, методы и стадийность проведения работ; - правила оформления отчетов; - основы организации и планирования научно-исследовательской деятельности по геологии. Уметь: - анализировать первичные геологические материалы; - составлять отчеты по выполненным работам; - применять полученные знания по оформлению и интерпретации результатов полевых исследований в области геологии. Навык: - навыками чтения геологической карты; - навыками определения отличительных признаков осадочных горных пород для составления их сравнительного анализа; - навыками обобщения и анализа фондовой, полевой и лабораторной геологической и инженерно-геологической информации. Опыт деятельности: - опыт работы при составлении геологических карт и построении разрезов; - опыт применения приемов и способов оформления и представления результатов полевых геологических исследований.

Помимо перечисленных выше умений и навыков, приобретаемых при прохождении практики, контролируются следующие компетенции:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;

- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится на 2 курсе по заочной форме обучения.

Для прохождения практики необходимо освоение компетенций (их части), сформированных при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

- геодезия (ПК-1, ПК-2, ПК-15);
- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в гидротехническом строительстве (геодезия (ПК-1, ПК-2, ПК-15)).

Практика служит основой для формирования компетенций, осваиваемых при изучении следующих дисциплин (компонентов ОП):

- механика грунтов (ПК-1),
- технологические процессы в строительстве (ПК-1),
- инженерная геология и геомеханика (ПК-1),
- основы архитектуры и строительных конструкций (ПК-1, ПК-2).

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

№ п/п	Курс	Продолжительность практики (нед.)	Объем практики, часов (з.е.)
1	2 курс	2 недели	108 (3)

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1.	Подготовительный период: 1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Внутреннее распределение обязанностей в группе, назначение бригадиров, получение необходимого оборудования, изучение правил обращения с ними. 3. Знакомство с целями и задачами практики. 4. Самостоятельная проработка по литературным данным природных, геологических и гидрогеологических условий района. 5. Изучение методики полевых наблюдений; элементов залегания геологических структур; методов определения водопроницаемости горных пород.	9	Допуск. Протокол по технике безопасности. Текущая проверка подготовки студентов к полевым работам.
2	Полевой период: 1. Рекогносцировочное обследование территории и выбор маршрутов для съёмки. 2. Геологическая съёмка вкрест простираения слоев. Работа с	36	Текущая проверка полевых материалов

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	геологическими инструментами, изучение покровных и коренных пород. Составление разрезов. 3. Выполнение маршрутов по простиранию слоев. Описание водоносности слоев.		
	4. Определение водопроницаемости пород зоны аэрации методом налива воды в шурфы по способу Болдырева, Каменского и Нестерова. 5. Подготовка опытного куста для проведения откачки. 6. Определение коэффициента фильтрации водонасыщенных грунтов методом кустовой откачки.		
4	Камеральные работы: 1. Подведение итогов полевых работ. Обработка полевых материалов. 2. Построение геологического разреза по результатам геологической съемки. 3. Определение водопроницаемости грунтов прибором КФ-ООМ в различных генетических типах отложений. 6. Построение карты гидроизогипс и гидрогеологического разреза по лучу скважин.	45	Текущая проверка отчета по практике
5	Составление отчета по практике и предоставление на проверку преподавателю.	18	Защита отчета, зачет с оценкой
	Всего: часов ЗЕ	108 3	

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркасска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (учебные полигоны в г. Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий и на каждом рабочем месте, вид деятельности, который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению полевых работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, получают необходимые инструменты и оборудование и выполняют исследования.

Учебная практика проводится бригадным методом (по 6-8 студентов в бригаде) в виде самостоятельной работы бригады на объекте под руководством преподавателя кафедры. Каждой

бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных работ по геологии и гидрогеологии с использованием оборудования и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [см. п. 8.4], а так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [см. п. 9.1], а так же в фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется дифференцированный (зачет с оценкой) индивидуально каждому члену бригады.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	- нормативную базу в области инженерных изысканий; - методы полевых и лабораторных геологических исследований; - способы анализа имеющейся информации; - технологию решения научных и производственных задач метода-	- использовать методы сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной информации; - выполнять камеральную обработку геодезических данных; - использовать про-	- навыками работы с профильно-специализированными знаниями в области геологии; - самостоятельного анализа имеющейся информации; - навыками профессиональной аргументации при выборе и

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
		ми геологии.	фильно-специализированные знания в области геологии для решения научных и практических задач.	принятии лучших производственных вариантов; - опыт производственной деятельности при внештатных ситуациях; - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации; - опыт работы с нормативной базой в области инженерных изысканий.
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	- методы проведения инженерных изысканий в области геологии с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; - современные методы и технологии геологической науки; - методы работы с осадочными горными породами, порядок их описания; - как осуществлять сбор информации для инженерных изысканий и четко представлять себе возможное ее применение в научно-исследовательской деятельности; - особенности использования и анализа картографической информации.	- использовать методы проведения инженерных изысканий с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; - определять по диагностическим признакам горные породы, составлять геологические коллекции осадочных горных пород, слагающих данную территорию; - самостоятельно проводить сбор и обработку геологических данных, правильно использовать знания и навыки составления геологических карт и построения разрезов; - самостоятельно осуществлять сбор различной геологической информации.	- навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений; - навыками работы с графическими материалами, геологической символикой и терминологией; - навыками самостоятельного сбора геологической информации и камеральной ее обработки; - в области геологии опыт самостоятельного решения практических вопросов специальности; - опыт работы с приборами и оборудованием; - опыт обработки материалов проведенных исследований (расчетные, графические и картографические); - опыт использования материалов геологических исследований в практической деятельности.
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результа-	- принципы составления отчетов по выполненным работам; - методику, методы и стандартность проведения работ;	- анализировать первичные геологические материалы; - составлять отчеты по выполненным работам;	- навыками чтения геологической карты; - навыками определения отличительных признаков осадочных горных пород для составления

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
	тов исследований и практических работ	- правила оформления отчётов; - основы организации и планирования научно-исследовательской деятельности по геологии.	- применять полученные знания по оформлению и интерпретации результатов полевых исследований в области геологии.	их сравнительного анализа; - навыками обобщения и анализа фондовой, полевой и лабораторной геологической и инженерно-геологической информации; - опыт работы при составлении геологических карт и построении разрезов; - опыт применения приемов и способов оформления и представления результатов полевых геологических исследований.

8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-1 ПК-2 ПК-15	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «отлично» . Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций «нормальный» . Оценка «хорошо» . Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «удовлетворительно» . Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня» . Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Практическое занятие по изучению основных методов исследований на учебной практике.

2. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: карьер в окрестностях г. Новочеркасска).

3. Выбор полевых маршрутов для геологической съёмки территории (окрестности г. Новочеркасска).

4. Изучение водопроницаемости горных пород различными методами (пойма р. Тузлов в окрестностях г. Новочеркасска).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Выполнение геологической съёмки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съёмки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев.

4. Грунтовые совершенные и несовершенные скважины. Схемы-разрезы с указанием основных элементов водоносного горизонта.
5. Камеральная обработка материалов геологической съемки.
6. Методика составления карты гидроизогипс.
7. Методы определения действительной скорости подземных вод.
8. Методы полевых определений коэффициента фильтрации. Метод кустовой откачки.
9. Описание обнажений на начальной точке при геологической съемке вкрест простирания слоев.
10. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород методом откачки из скважины.
11. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород. Виды откачек.
12. Определение водопроницаемости связных грунтов методом откачки из необсаженной скважины по К.Я. Кожанову.
13. Экспресс-метод.
14. Определение водопроницаемости сухих грунтов методом наливов. Метод А.К. Болдырева.
15. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу Каменского.
16. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу М.С. Нестерова.
17. Определение коэффициента фильтрации грунтов прибором КФ-ООМ.
18. Определение направления и гидравлического уклона грунтовых вод.
19. Определение направления потока грунтовых вод и взаимосвязи с поверхностными водами по карте гидроизогипс.
20. Определение скорости движения грунтовых вод (метод треугольника).
21. Основные элементы водоносного горизонта. Статический и динамический уровни, воронка депрессии скважины. Дать схему.
22. Построение геологического разреза вкрест простирания слоев.
23. Построение геологической карты по результатам съемки по простиранию слоя.
24. Построение гидрогеологического разреза по створу скважин.
25. Расчет расхода потока грунтовых вод по заданному на карте гидроизогипс сечению.
26. Режимная сеть скважин, ее назначение и виды.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из МУ

В состав отчёта входят разделы: геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования. К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;

- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;

- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с.

6. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Ком-

плексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Милютин, А.Г. Геология: учебник для бакалавров / Г.А. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Юрайт, 2014. – 543 с. (50)
2. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учебник для вузов по эколог. спец. / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 5-е изд., стереот. - М.: Академия, 2008. - 446 с. (50)
3. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 94 с. (10)
4. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,46 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с. (25)
2. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
3. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 – «Строительство», 022000 – «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. «Инж. изыскания». – Новочеркасск, 2012 – 35 с. (96).
4. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 – «Строительство», 022000 – «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф.

«Инж. изыскания». - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012 — ЖМД; PDF; 0,42 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

5. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014 – 40 с. (45).

6. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014 — ЖМД; PDF; 0,87 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. (65)

8. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст] : метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2013. – 34 с. (25)

9. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. ЖМД; PDF; 1,03 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

10. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – Электрон. дан. – Москва: Лань, 2016. – 286 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> – 26.08.2016.

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniiigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	www.consultant.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 30.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Право использования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).

	Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
206,211	Специализированные аудитории геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - коллекции минералов и горных пород.
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные в г. Новочеркасске и его окрестностях.
213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетка, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Учебно-методическая литература.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ*

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркаска (учебные полигоны в г. Новочеркаске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2017 – 2018** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркасска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (учебные полигоны в г. Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасс, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности, который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению полевых работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, получают необходимые инструменты и оборудование и выполняют исследования.

Учебная практика проводится бригадным методом (по 6-8 студентов в бригаде) в виде самостоятельной работы бригады на объекте под руководством преподавателя кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных работ по геологии и гидрогеологии с использованием оборудования и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [см. п. 8.4], а так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руко-

водителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [см. п. 9.1], а так же в фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется дифференцированный (зачёт с оценкой) индивидуально каждому члену бригады.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	- нормативную базу в области инженерных изысканий; - методы полевых и лабораторных геологических исследований; - способы анализа имеющейся информации; - технологию решения научных и производственных задач методами геологии.	- использовать методы сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной информации; - выполнять камеральную обработку геодезических данных; - использовать профильно-специализированные знания в области геологии для решения научных и практических задач.	- навыками работы с профильно-специализированными знаниями в области геологии; - самостоятельного анализа имеющейся информации; - навыками профессиональной аргументации при выборе и принятии лучших производственных вариантов; - опыт производственной деятельности при внештатных ситуациях; - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации; - опыт работы с нормативной базой в области инженерных изысканий.
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с ис-	- методы проведения инженерных изысканий в области геологии с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; - современные методы и	- использовать методы проведения инженерных изысканий с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных	- навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений; - навыками работы с графическими материалами, геологической

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
	пользованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	технологии геологической науки; - методы работы с осадочными горными породами, порядок их описания; - как осуществлять сбор информации для инженерных изысканий и четко представлять себе возможное ее применение в научно-исследовательской деятельности; - особенности использования и анализа картографической информации.	комплексов; - определять по диагностическим признакам горные породы, составлять геологические коллекции осадочных горных пород, слагающих данную территорию; - самостоятельно проводить сбор и обработку геологических данных, правильно использовать знания и навыки составления геологических карт и построения разрезов; - самостоятельно осуществлять сбор различной геологической информации.	символикой и терминологией; - навыками самостоятельного сбора геологической информации и камеральной ее обработки; - в области геологии опыт самостоятельного решения практических вопросов специальности; - опыт работы с приборами и оборудованием; - опыт обработки материалов проведенных исследований (расчетные, графические и картографические); - опыт использования материалов геологических исследований в практической деятельности.
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	- принципы составления отчетов по выполненным работам; - методику, методы и阶段性ность проведения работ; - правила оформления отчетов; - основы организации и планирования научно-исследовательской деятельности по геологии.	- анализировать первичные геологические материалы; - составлять отчеты по выполненным работам; - применять полученные знания по оформлению и интерпретации результатов полевых исследований в области геологии.	- навыками чтения геологической карты; - навыками определения отличительных признаков осадочных горных пород для составления их сравнительного анализа; - навыками обобщения и анализа фондовой, полевой и лабораторной геологической и инженерно-геологической информации; - опыт работы при составлении геологических карт и построении разрезов; - опыт применения приемов и способов оформления и представления результатов полевых геологических исследований.

8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-1 ПК-2 ПК-15	Уровень сформированности компетенций « высокий ». Оценка « отлично ». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций « нормальный ». Оценка « хорошо ». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций « пороговый ». Оценка « удовлетворительно ». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка « неудовлетворительно » выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Практическое занятие по изучению основных методов исследований на учебной практике.

2. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: карьер в окрестностях г. Новочеркаска).

3. Выбор полевых маршрутов для геологической съёмки территории (окрестности г. Новочеркаска).

4. Изучение водопроницаемости горных пород различными методами (пойма р. Тузлов в окрестностях г. Новочеркаска).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Выполнение геологической съёмки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съёмки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев.
4. Грунтовые совершенные и несовершенные скважины. Схемы-разрезы с указанием основных элементов водоносного горизонта.
5. Камеральная обработка материалов геологической съёмки.
6. Методика составления карты гидроизогипс.
7. Методы определения действительной скорости подземных вод.
8. Методы полевых определений коэффициента фильтрации. Метод кустовой откачки.
9. Описание обнажений на начальной точке при геологической съёмке вкрест простирания слоев.
10. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород методом откачки из скважины.
11. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород. Виды откачек.
12. Определение водопроницаемости связных грунтов методом откачки из необсаженной скважины по К.Я. Кожанову.
13. Экспресс-метод.
14. Определение водопроницаемости сухих грунтов методом наливов. Метод А.К. Болдырева.
15. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу Каменского.
16. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу М.С. Нестерова.
17. Определение коэффициента фильтрации грунтов прибором КФ-ООМ.
18. Определение направления и гидравлического уклона грунтовых вод.
19. Определение направления потока грунтовых вод и взаимосвязи с поверх-

- ностными водами по карте гидроизогипс.
20. Определение скорости движения грунтовых вод (метод треугольника).
 21. Основные элементы водоносного горизонта. Статический и динамический уровни, воронка депрессии скважины. Дать схему.
 22. Построение геологического разреза вкрест простираения слоев.
 23. Построение геологической карты по результатам съемки по простираанию слоя.
 24. Построение гидрогеологического разреза по створу скважин.
 25. Расчет расхода потока грунтовых вод по заданному на карте гидроизогипс сечению.
 26. Режимная сеть скважин, ее назначение и виды.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из МУ

В состав отчёта входят разделы: геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования. К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с.

6. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Милютин, А.Г. Геология: учебник для бакалавров / Г.А. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Юрайт, 2014. – 543 с. (50)

2. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учебник для вузов по эколог. спец. / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 5-е изд., стереот. - М.: Академия, 2008. - 446 с. (50)

3. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 94 с. (10)

4. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк.

инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,46 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с. (25)

2. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 – «Строительство», 022000 – «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. «Инж. изыскания». – Новочеркасск, 2012 – 35 с. (96).

4. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 – «Строительство», 022000 – «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. «Инж. изыскания». - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012 — ЖМД; PDF; 0,42 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

5. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014 – 40 с. (45).

6. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014 — ЖМД; PDF; 0,87 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. (65)

8. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст]: метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2013. – 34 с. (25)

9. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлю-

кова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. ЖМД; PDF; 1,03 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

10. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – Электрон. дан. – Москва: Лань, 2016. – 286 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> – 26.08.2017.

11. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 29.08.2017.

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	www.consultant.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/2018 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.01.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО

Наименование ресурса	Реквизиты договора
	«Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
206,211	Специализированные аудитории геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - - коллекции минералов и горных пород.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные в г. Новочеркаске и его окрестностях.
213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетка, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Учебно-методическая литература.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ*

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (учебные полигоны в г. Новочеркаске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктон Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «29» августа 2017 г.

Декан факультета


(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2018 – 2019** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркасска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (учебные полигоны в г. Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности, который студент должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к выполнению полевых работ на полигоне, студенты изучают правила внутреннего распорядка, получают необходимые инструменты и оборудование и выполняют исследования.

Учебная практика проводится бригадным методом (по 6-8 студентов в бригаде) в виде самостоятельной работы бригады на объекте под руководством преподавателя кафедры. Каждой бригаде выдается индивидуальное задание, объем работ и сроки их выполнения. Из числа студентов бригады выбирается бригадир и ответственный по технике безопасности. Состав бригады не меняется в течение всего периода практики.

Учебная практика представляет собой проведение специальных полевых и камеральных работ по геологии и гидрогеологии с использованием оборудования и инструментов. Полевые работы проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией выполнения полевых работ. Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программой практики.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителем практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [+ п. 8.4], а так же фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руко-

водителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике [см. п. 9.1], а так же в фонде оценочных средств. Отчет по учебной практике бригадный.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется дифференцированный (зачёт с оценкой) индивидуально каждому члену бригады.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	- нормативную базу в области инженерных изысканий; - методы полевых и лабораторных геологических исследований; - способы анализа имеющейся информации; - технологию решения научных и производственных задач методами геологии.	- использовать методы сбора, обработки, анализа и обобщения полевой и лабораторной информации; - выполнять камеральную обработку геодезических данных; - использовать профильно-специализированные знания в области геологии для решения научных и практических задач.	- навыками работы с профильно-специализированными знаниями в области геологии; - самостоятельного анализа имеющейся информации; - навыками профессиональной аргументации при выборе и принятии лучших производственных вариантов; - опыт производственной деятельности при внештатных ситуациях; - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации; - опыт работы с нормативной базой в области инженерных изысканий.
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техниче-	- методы проведения инженерных изысканий в области геологии с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных ком-	- использовать методы проведения инженерных изысканий с применением универсальных и специализированных программно-	- навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений;

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать (1-й этап)	Уметь (2-й этап)	Навык и (или) опыт деятельности (3-й этап)
	ским заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	плексов; - современные методы и технологии геологической науки; - методы работы с осадочными горными породами, порядок их описания; - как осуществлять сбор информации для инженерных изысканий и четко представлять себе возможное ее применение в научно-исследовательской деятельности; - особенности использования и анализа картографической информации.	вычислительных комплексов; - определять по диагностическим признакам горные породы, составлять геологические колонки осадочных горных пород, слагающих данную территорию; - самостоятельно проводить сбор и обработку геологических данных, правильно использовать знания и навыки составления геологических карт и построения разрезов; - самостоятельно осуществлять сбор различной геологической информации.	- навыками работы с графическими материалами, геологической символикой и терминологией; - навыками самостоятельного сбора геологической информации и камеральной ее обработки; - в области геологии опыт самостоятельного решения практических вопросов специальности; - опыт работы с приборами и оборудованием; - опыт обработки материалов проведенных исследований (расчетные, графические и картографические); - опыт использования материалов геологических исследований в практической деятельности.
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	- принципы составления отчетов по выполненным работам; - методику, методы и阶段性ность проведения работ; - правила оформления отчетов; - основы организации и планирования научно-исследовательской деятельности по геологии.	- анализировать первичные геологические материалы; - составлять отчеты по выполненным работам; - применять полученные знания по оформлению и интерпретации результатов полевых исследований в области геологии.	- навыками чтения геологической карты; - навыками определения отличительных признаков осадочных горных пород для составления их сравнительного анализа; - навыками обобщения и анализа фондовой, полевой и лабораторной геологической и инженерно-геологической информации; - опыт работы при составлении геологических карт и построении разрезов; - опыт применения приемов и способов оформления и представления результатов полевых геологических исследований.

8.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-1 ПК-2 ПК-15	Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
	Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «хорошо». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно».

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Практическое занятие по изучению основных методов исследований на учебной практике.

2. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: карьер в окрестностях г. Новочеркасска).

3. Выбор полевых маршрутов для геологической съёмки территории (окрестности г. Новочеркасска).

4. Изучение водопроницаемости горных пород различными методами (пойма р. Тузлов в окрестностях г. Новочеркасска).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Выполнение геологической съёмки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съёмки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев.
4. Грунтовые совершенные и несовершенные скважины. Схемы-разрезы с указанием основных элементов водоносного горизонта.
5. Камеральная обработка материалов геологической съёмки.
6. Методика составления карты гидроизогипс.
7. Методы определения действительной скорости подземных вод.
8. Методы полевых определений коэффициента фильтрации. Метод кустовой откачки.
9. Описание обнажений на начальной точке при геологической съёмке вкрест простирания слоев.
10. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород методом откачки из скважины.
11. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород. Виды откачек.
12. Определение водопроницаемости связных грунтов методом откачки из необсаженной скважины по К.Я. Кожанову.
13. Экспресс-метод.
14. Определение водопроницаемости сухих грунтов методом наливов. Метод А.К. Болдырева.
15. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу Каменского.
16. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу М.С. Нестерова.

17. Определение коэффициента фильтрации грунтов прибором КФ-ООМ.
18. Определение направления и гидравлического уклона грунтовых вод.
19. Определение направления потока грунтовых вод и взаимосвязи с поверхностными водами по карте гидроизогипс.
20. Определение скорости движения грунтовых вод (метод треугольника).
21. Основные элементы водоносного горизонта. Статический и динамический уровни, воронка депрессии скважины. Дать схему.
22. Построение геологического разреза вкрест простирания слоев.
23. Построение геологической карты по результатам съемки по простиранию слоя.
24. Построение гидрогеологического разреза по створу скважин.
25. Расчет расхода потока грунтовых вод по заданному на карте гидроизогипс сечению.
26. Режимная сеть скважин, ее назначение и виды.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из МУ

В состав отчёта входят разделы: геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования. К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

– качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;

- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

5. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с.

6. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Милютин, А.Г. Геология: учебник для бакалавров / Г.А. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Юрайт, 2014. – 543 с. (50)

2. Короновский, Н.В. Геология [Текст]: учебник для вузов по эколог. спец. / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. - 5-е изд., стереот. - М.: Академия, 2008. - 446 с. (50)
3. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. - 94 с. (10)
4. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 3,46 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Новочеркасск, 2014. - 33 с. (25)
2. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.
3. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 - «Строительство», 022000 - «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. «Инж. изыскания». - Новочеркасск, 2012 - 35 с. (96).
4. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделу «Минералогия» для студентов направлений 280100 - «Природообустройство и водопользование», 270800 - «Строительство», 022000 - «Экология и природопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. «Инж. изыскания». - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2012 - ЖМД; PDF; 0,42 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
5. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Новочеркасск, 2014 - 40 с. (45).
6. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014 - ЖМД; PDF; 0,87 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. (65)

8. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст] : метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2013. – 34 с. (25)

9. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки 270800 – «Стр-во» / Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. почвоведения и орош. земледелия.; сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2013. ЖМД; PDF; 1,03 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

10. Галянина, Н.П. Учебная геологическая практика для строительных специальностей : учебное пособие / Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева, Е.Г. Щеглова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 124 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 118-119. - ISBN 978-5-7410-1749-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru> – 27.08.2018

11. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 27.08.2018.

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru
Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /
Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	www.consultant.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использование от 27.04.2018.г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» (срок действия с 27.04.2018 г. до окончания неискл. прав на произведение).

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/2018 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.01.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
206,211	Специализированные аудитории геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов;

	- доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - коллекции минералов и горных пород.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные в г. Новочеркасске и его окрестностях.
213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетка, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Учебно-методическая литература.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

12. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание практики и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Таблица 12.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркасска (учебные полигоны в г. Новочеркасск и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Платовский, 59-Б Срок действия договора до 31.12.2018 г.

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктов Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2018 г.

Декан факультета


(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2019–2020** учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологии проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях города Новочеркасска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасс, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора – бессрочно от 20.11.2018 г. № 57.1.4/6098

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Практическое занятие по изучению основных методов исследований на учебной практике.

2. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: карьер в окрестностях г. Новочеркасска).

3. Выбор полевых маршрутов для геологической съёмки территории (окрестности г. Новочеркасска).

4. Изучение водопроницаемости горных пород различными методами (пойма р. Тузлов в окрестностях г. Новочеркасска).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Выполнение геологической съёмки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съёмки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев.
4. Грунтовые совершенные и несовершенные скважины. Схемы-разрезы с указанием основных элементов водоносного горизонта.
5. Камеральная обработка материалов геологической съёмки.
6. Методика составления карты гидроизогипс.
7. Методы определения действительной скорости подземных вод.
8. Методы полевых определений коэффициента фильтрации. Метод кустовой откачки.
9. Описание обнажений на начальной точке при геологической съёмке вкрест простирания слоев.
10. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород методом откачки из скважины.
11. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород. Виды откачек.
12. Определение водопроницаемости связных грунтов методом откачки из необсаженной

скважины по К.Я. Кожанову.

13. Экспресс-метод.

14. Определение водопроницаемости сухих грунтов методом наливов. Метод А.К. Болдырева.

15. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу Каменского.

16. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу М.С. Нестерова.

17. Определение коэффициента фильтрации грунтов прибором КФ-ООМ.

18. Определение направления и гидравлического уклона грунтовых вод.

19. Определение направления потока грунтовых вод и взаимосвязи с поверхностными водами по карте гидроизогипс.

20. Определение скорости движения грунтовых вод (метод треугольника).

21. Основные элементы водоносного горизонта. Статический и динамический уровни, воронка депрессии скважины. Дать схему.

22. Построение геологического разреза вкрест простирания слоев.

23. Построение геологической карты по результатам съемки по простиранию слоя.

24. Построение гидрогеологического разреза по створу скважин.

25. Расчет расхода потока грунтовых вод по заданному на карте гидроизогипс

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.

2. Какие методы исследования использовались?

3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?

4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?

5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - бригадный.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из МУ

В состав отчёта входят разделы: геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования. К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений.

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка.

Для оценки результатов практики составляется фонд оценочных средств, критериями которого являются:

– качество оформления отчетной документации и своевременность представления на

проверку;

- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики;
- качество доклада и ответов на вопросы членов комиссии.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, проходят практику повторно, в том числе по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность, в связи с чем могут быть отчислены из института, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном соответствующем Положением института.

Итоги практики студентов обсуждаются на заседаниях кафедр, рассматриваются на советах факультетов и института. По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

Сданные и защищенные отчеты хранятся на кафедре в соответствии с Положением по делопроизводству.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с.

4. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги» / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Милютин, А.Г. Геология: учебник для бакалавров / Г.А. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Юрайт, 2014. – 543 с. (50)

2. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 94 с. (10)

3. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Строительство»; / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 3,46 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Геология [Текст]: метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014. – 33 с. (25)

2. Геология [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению учебной практики для бакалавров направлений подготовки «Природообустройство и водопользование», профили «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», «Природоохранное обустройство территорий», «Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения», «Комплексное использование и охрана водных ресурсов»; «Строительство», профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. ЖМД; PDF; 0,97 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Геология. Гидрогеология и основы геологии [Текст] : метод. указ. для провед. занятий по разделу "Минералогия" для студ. направл. подгот. "Экология и природопользование", "Строительство", "Природообустройство и водопользование", "Гидромелиорация" (уровень бакалавриат) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. - Новочеркасск, 2018. - 38 с. - б/ц. - 3 экз.

4. Геология. Гидрогеология и основы геологии [Текст] : метод. указ. для провед. занятий по разделу "Минералогия" для студ. направл. подгот. "Экология и природопользование", "Строительство", "Природообустройство и водопользование", "Гидромелиорация" (уровень бакалавриат) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. - Электрон.дан. – Новочеркасск, 2018 – ЖМД; PDF; 0,42 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

5. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Текст]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. – Новочеркасск, 2014 – 40 с. (45).

6. Гидрогеология и основы геологии. Геология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лаборат. работ по разделам «Петрография», «Литология» для бакалавров напр. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орошаемого земледелия. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014 — ЖМД; PDF; 0,87 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

7. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Текст] : метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки "Стр-во" (уровень бакалавриат) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2018. - 44 с. - бц. - 3 экз.

8. Инженерное обеспечение строительства (геология) [Электронный ресурс]: метод. указ. для вып. контр. работы студ. заоч. формы обуч. направл. подготовки "Стр-во" (уровень

бакалавриат) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. ЖМД; PDF; 1,03 КБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

10. Бутолин, А.П. Геология: учебное пособие / А.П. Бутолин, Н.П. Галянина; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 159 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 152-153. - ISBN 978-5-7410-1206-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru> – 26.08.2019.

11. Галянина, Н.П. Учебная геологическая практика для строительных специальностей : учебное пособие / Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева, Е.Г. Щеглова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - 124 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 118-119. - ISBN 978-5-7410-1749-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru> – 26.08.2019.

12. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва: Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 26.08.2019.

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TEHLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/

Наименование ресурса	Режим доступа
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Открытый образовательный геологический ресурс. Образовательный геологический сайт Юрия Попова	http://popovgeo.sfedu.ru/
ГИС–пакеты оперативной геологической информации (ГИС-Атлас Недр России)	http://atlaspacket.vsegei.ru
Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
206, 211	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Витринная и эталонная минералогическая коллекция; – Витринная и эталонная коллекция горных пород; – Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения минералов; – Наборы материалов для определения минералов, включающие в себя шкалу Мооса, неглазурованные фарфоровые пластинки (бисквиты), стеклянные флаконы с 10% раствором соляной кислоты, стеклянные пластины; – Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения горных пород; – Графический и демонстрационный материал для лабораторных и практических занятий; – Комплект учебных геологических карт; – Стенды информационные; – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Доска магнитно-маркерная; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
302	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; – Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; – Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; – Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.; – Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркасска и его окрестностей.
213	Специализированная мебель и оборудование: - Шкаф – 2 шт.; - Стол – 4 шт.; - Эталонная минералогическая коллекция; - Эталонная коллекция горных пород; - Насос РО 8/30 – 1 шт; - Геологические буры – 5 шт; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт; - МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт; - Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор– 1 шт.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Полуэктон Е.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр **2019 - 2020** учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

10. Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

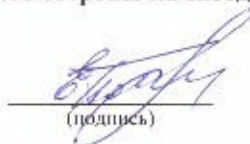
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 27 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктов Е.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 27 02 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на **2020–2021** учебный год вносятся изменения – обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геологическим изысканиям в гидротехническом строительстве проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях города Новочеркасска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркасска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркасска (учебные полигоны в городе Новочеркасске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г Новочеркасс, пр. Платовский 59-Б Срок действия договора – бессрочно от 20.11.2018 г. № 57.1.4/6098

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Типовые задания на практику

1. Организационное занятие в лаборатории. Получение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Практическое занятие по изучению основных методов исследований на учебной практике.
2. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: карьер в окрестностях г. Новочеркасска).
3. Выбор полевых маршрутов для геологической съёмки территории (окрестности г. Новочеркасска).
4. Изучение водопроницаемости горных пород различными методами (пойма р. Тузлов в окрестностях г. Новочеркасска).

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Выполнение геологической съёмки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съёмки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев.
4. Грунтовые совершенные и несовершенные скважины. Схемы-разрезы с указанием основных элементов водоносного горизонта.
5. Камеральная обработка материалов геологической съёмки.
6. Методика составления карты гидроизогипс.
7. Методы определения действительной скорости подземных вод.
8. Методы полевых определений коэффициента фильтрации. Метод кустовой откачки.
9. Описание обнажений на начальной точке при геологической съёмке вкрест

- простирая слои.
10. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород методом откачки из скважины.
 11. Определение водопроницаемости водонасыщенных пород. Виды откачек.
 12. Определение водопроницаемости связных грунтов методом откачки из необсаженной скважины по К.Я. Кожанову.
 13. Экспресс-метод.
 14. Определение водопроницаемости сухих грунтов методом наливов. Метод А.К. Болдырева.
 15. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу Каменского.
 16. Определение водопроницаемости сухих грунтов по методу М.С. Нестерова.
 17. Определение коэффициента фильтрации грунтов прибором КФ-ООМ.
 18. Определение направления и гидравлического уклона грунтовых вод.
 19. Определение направления потока грунтовых вод и взаимосвязи с поверхностными водами по карте гидроизогипс.
 20. Определение скорости движения грунтовых вод (метод треугольника).
 21. Основные элементы водоносного горизонта. Статический и динамический уровни, воронка депрессии скважины. Дать схему.
 22. Построение геологического разреза вкрест простирающихся слоев.
 23. Построение геологической карты по результатам съемки по простирающему слою.
 24. Построение гидрогеологического разреза по створу скважин.
 25. Расчет расхода потока грунтовых вод по заданному на карте гидроизогипс сечению.
 26. Режимная сеть скважин, ее назначение и виды.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Милютин, А.Г. Геология: учебник для бакалавров / Г.А. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: изд-во Юрайт, 2014. – 543 с. – (Бакалавр. Базовый курс). – ISBN 978-5-9916-3288-1 – Текст: непосредственный. 50 экз.
2. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология): курс лекций для бакалавров направл. подгот. «Строительство» / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Новочеркасск, 2014. – 94 с. – Текст: непосредственный. 10 экз.
3. Шемет, С.Ф. Инженерное обеспечение строительства (геология): курс лекций для бакалавров направл. подгот. «Строительство» / С.Ф. Шемет; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ.- Новочеркасск, 2014. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Геология : метод. указ. к вып. учебной практики для бакалавров направл. подгот. "Природообустройство и водопользование", профили "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", "Природоохранное обустройство территорий", "Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"; "Строительство", профили "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги " / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2014. - 33 с. - Текст: непосредственный. 25 экз.

2. Геология : метод. указ. к вып. учебной практики для бакалавров направл. подгот. "Природообустройство и водопользование", профили "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", "Природоохранное обустройство территорий", "Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения", "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"; "Строительство", профили "Гидротехническое строительство", "Автомобильные дороги " / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2014. – URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

3. Почвоведение и геология : метод. указ. к вып. учебной практики для студентов очной формы обучения направл. подгот. "Гидромелиорация" (уровень бакалавриат). В 2-х ч. Ч.1 : Раздел Геология / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. – Новочеркасск, 2017. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

4. Инженерное обеспечение строительства (геология) : метод. указ. к проведению практических занятий для бакалавров направл. подгот. – «Строительство» профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2014. – 43 с. - Текст: непосредственный. 10 экз.

5. Инженерное обеспечение строительства (геология) : метод. указ. к проведению практических занятий для бакалавров направл. подгот. – «Строительство» профили «Гидротехническое строительство», «Автомобильные дороги» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова. - Новочеркасск, 2014. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный

6. Геология. Гидрогеология и основы геологии : метод. указ. для провед. занятий по разделу "Минералогия" [для студ. направл. подгот. "Экология и природопользование", "Строительство", "Природообустройство и водопользование", "Гидромелиорация" (уровень бакалавриат)] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. - Новочеркасск, 2018. - 38 с. - Текст: непосредственный. - 3 экз.

7. Геология. Гидрогеология и основы геологии : метод. указ. для провед. занятий по разделу "Минералогия" [для студ. направл. подгот. "Экология и природопользование", "Строительство", "Природообустройство и водопользование", "Гидромелиорация" (уровень бакалавриат)] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. - Новочеркасск, 2018. – URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.

8. Гидрогеология и основы геологии. Геология : метод. указ. для вып. лабораторных работ по разделам «Петрография», «Литография» бакалаврами направления подгот. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орош. земледелия ; сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет; – Новочеркасск, 2014. – 40 с. – б/ц. - Текст: непосредственный. - 45 экз.

9. Гидрогеология и основы геологии. Геология : метод. указ. для вып. лабораторных работ по разделам «Петрография», «Литография» бакалаврами направления подгот. «Природообустройство и водопользование», «Строительство», «Экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения и орош.

земледелия ; сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. – Новочеркасск, 2014. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.

10. Гидрогеология и основы геологии. Геология : Метод. указ. к вып. практических и лабораторных работ по теме: «Чтение геологических карт и построение разрезов» [для студ. направл. подгот. «Строительство», «Природообустройство и водопользование», «Гидромелиорация», «Нефтегазовое дело», «Экология и природопользование»] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост.: Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет. – Новочеркасск, 2020. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.

11. Попов, Ю. В. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения»: учеб. пособие / Ю. В. Попов, О. Е. Пустовит. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 48 с. : ил., схем., табл. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443427> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-4475-8426-9. - Текст: электронный.

12. Околелова, А. А. Лекции по геологии и гидрологии / А. А. Околелова, Г. С. Егорова. - Волгоград: Волгоградская гос. с.-х. академия , 2014. - 43 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238360> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

13. Практикум по инженерной геологии: учеб. пособие / Сост.: Строкова Л.А. - Томск : Изд-во Томск. политехн. ун-та, 2015. - 128 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442803> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
ГОСТ. Техническая литература. WWW.TEHLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehlit.ru/index.htm

Наименование ресурса	Режим доступа
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Открытый образовательный геологический ресурс. Образовательный геологический сайт Юрия Попова	http://popovgeo.sfedu.ru/
ГИС–пакеты оперативной геологической информации (ГИС-Атлас Недр России)	http://atlaspacket.vsegei.ru
Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
Официальный сайт Геостройизыскания	https://www.gsi.ru/art.php?id=436
Библиотека по естественным наукам Российской Академии наук	http://www.benran.ru/lib_osn1.html
Базы данных геологической, гидрогеологической, геоэкологической и инженерно-геологической тематик с применением современных ГИС	www.geotop.ru
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020 г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.). Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
	«ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа». с 20.01.2020 г. по 19.01.2026
ЭБС «Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань. с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
ЭБС «Лань»	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань». С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
ЭБС «Лань»	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.)
ФГБНУ «РосНИИПМ»(	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ». с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
206, 211	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Витринная и эталонная минералогическая коллекция; – Витринная и эталонная коллекция горных пород; – Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения минералов; – Наборы материалов для определения минералов, включающие в себя шкалу Мооса, неглазурированные фарфоровые пластинки (бисквиты), стеклянные флаконы с 10% раствором соляной кислоты, стеклянные пластины; – Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения горных пород; – Графический и демонстрационный материал для лабораторных и практических занятий; – Комплект учебных геологических карт; – Стенды информационные; – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; – Доска магнитно-маркерная; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
302	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
	«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркасска и его окрестностей.
213	Специализированная мебель и оборудование: - Шкаф – 2 шт.; - Стол – 4 шт.; - Эталонная минералогическая коллекция; - Эталонная коллекция горных пород; - Насос РО 8/30 – 1 шт.; - Геологические буры – 5 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; - Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор – 1 шт.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» 08 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Полуэктв Е.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)