



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 почвоведению и геологии в водоснабжении (шифр, наименование практики)
Направление(я) подготовки	20.03.02 Природообустройство и водопользование (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный (ИМФ) (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ) (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	20.03.02 Природообустройство и водопользование (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	06.03.2015 г. № 160 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	доц. каф. ПОЗиГ (должность, кафедра)		Шемет С.Ф. (Ф.И.О.)
	доц. каф. ПОЗиГ (должность, кафедра)		Павлюкова Е.Д. (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ПОЗиГ (сокращённое наименование кафедры)	протокол № 1 от « 29 » августа 2016 г.
Заведующий кафедрой	 (подпись) Полузтков Е.В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	 (подпись) Чалаева 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 почвоведению и геологии в водоснабжении
Вид	Учебная практика
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способ проведения	Стационарная, выездная
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)
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технику безопасности при проведении полевых работ; - основные требования к приборам и оборудованию и меры безопасности при работе с ним; - основные виды подачи сигналов при работе в полевых условиях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические основы для решения практических задач в условиях чрезвычайных ситуаций; - заполнять журналы по технике безопасности на производстве; - проводить инструктаж по технике безопасности. <p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при полевых работах; - навыками оказания первой помощи в нестандартной, чрезвычайной ситуации; - навыками профессиональной аргументации при выборе и принятии лучших производственных вариантов. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт производственной деятельности при нестандартных ситуациях; - опыт работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, как средством управления и распространения информации; - опыт защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварии, катастроф, стихийных бедствий.
ПК-4	Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов; - теоретические и методические вопросы диагностики почв; - приемы работы с компасом, ориентирования на местности, составления планов местности, виды масштабов карт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		<p>параметров природных и технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться компасом, составлять планы местности, строить профили земной поверхности по топографическим картам и планам, читать топографические карты, и мелкомасштабные карты геологического содержания; - производить закладку почвенных разрезов; - давать полное название почв после их морфологического описания; - отбирать образцы почв. <p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений; - методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; - навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; - навыками проведения испытаний по определению показателей гранулометрических и агротехнических свойств почв. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в области геологии и почвоведения 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 и гидрогеологических исследований в практической деятельности инженера.
ПК-9	<p>Готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации исследований воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды; - методику, методы и стадийность проведения работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать отдельные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды; - составлять календарный план гидрогеологических и инженерно-геологических работ, а также исследования почв. <p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с персоналом при гидрогеологических и инженерно-геологических работах и исследовании почв; - проведения отдельных видов полевых геологических, гидрогеологических и почвенных исследований в районе учебной практики. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт владения теоретическими основами организации исследований воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды.
ПК-10	<p>Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы методики полевых геологических и почвенных наблюдений; - критерии и способы оценки качества работ; - периодичность мероприятий контроля качества. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы получения информации; - определять критерии оценки качества работ на основании технической документации; - организовывать контроль хода и результатов работ.

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
		<p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля качества проведения геологических и почвенных изысканий. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт применения методики полевых геологических и почвенных наблюдений; - опыт корректировки действий в случае неудовлетворительного качества работ.
ПК-11	Способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические приборы и оборудование, а также средства для исследования почв; - особенности проведения исследований образцов и проб в лабораторных условиях; - порядок оформления отчетной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять экспериментальные методы работы с геологическими, гидрогеологическими, инженерно-геологическими и почвенными объектами в полевых и лабораторных условиях; - осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; - оформлять отчетную, техническую документацию <p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с современной аппаратурой; - навыками работы с профессиональным оборудованием, приборами и средствами измерений. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт обработки и представления результатов исследований.
ПК-16	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические положения геологии, гидрогеологии и почвоведения; - методы сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой, полевой и лабораторной геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической и почвенной информации; - современные методики и технологии исследований - перспективные направления в области почвоведения, геологии и гидрогеологии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели, формулировать задачи и находить методы их решения; - пользоваться пространственно-графической информацией <p>Навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навык освоения методов самостоятельного анализа имеющейся информации; - навыками работы с профильно-специализированными знаниями. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт использования методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; - опыт оформления отчетной документации.

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

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 4 семестре по очной форме обучения и на 2 курсе по заочной форме обучения.

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

Основы строительного дела (геодезия) (ПК-4, ПК-11);

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по геодезическим изысканиям в мелиорации (ОК-9; ПК-4; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16);

строительные материалы (ПК-10, ПК-11);.

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

гидрология (ПК-4, ПК-10, ПК-16);,

ландшафтоведение (ПК-9);

мелиорация земель (ПК-9; ПК-16);

оценка воздействия на окружающую среду (ПК-9);

рекультивация и охрана земель (ПК-9; ПК-16),

механика грунтов, основания и фундаменты (ПК-10; ПК-11).

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

№ п/п	Семестр	Продолжительность практики (нед.)	Объём практики, часов (з.е.)
2	4 семестр	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 (почвоведение): 1. Заложение почвенных разрезов и овладение техникой их заложения. 2. Изучение почвенных профилей почв, овладение мето-	36	Текущая проверка полевых материалов

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
	<p>дикой выделения генетических горизонтов и их описание. а также диагностика почв по морфологическим признакам, описание растительного покрова.</p> <p>3. Отбор почвенных проб звеньями по генетическим горизонтам для последующего изучения водно-физических свойств.</p>		
3	<p>Полевой период (геология):</p> <p>1. Рекогносцировочное обследование территории и выбор маршрутов для съёмки.</p> <p>2. Геологическая съёмка вкрест простирания слоев. Работа с геологическими инструментами, изучение покровных и коренных пород. Составление разрезов.</p> <p>3. Выполнение маршрутов по простиранию слоев. Описание водоносности слоев.</p> <p>4. Определение водопроницаемости пород зоны аэрации методом налива воды в шурфы по способу Болдырева, Каменского и Нестерова.</p> <p>5. Подготовка опытного куста для проведения откачки.</p> <p>6. Определение коэффициента фильтрации водонасыщенных грунтов методом кустовой откачки.</p>	36	Текущая проверка полевых материалов
4	<p>Камеральные работы:</p> <p>1. Подведение итогов полевых работ. Обработка полевых материалов.</p> <p>2. Расчёты по определению свойств почвы.</p> <p>3. Построение почвенно-геоморфологического профиля участка исследований,</p> <p>3. Уточнение названия почвы.</p> <p>4. Построение геологического разреза по результатам геологической съёмки.</p> <p>5. Определение водопроницаемости грунтов прибором КФ-ООМ в различных генетических типах отложений.</p> <p>6. Построение карты гидроизогипс и гидрогеологического разреза по лучу скважин.</p>	18	Текущая проверка отчета по практике
5	Составление отчета по практике и предоставление на проверку преподавателю.	9	Защита отчёта, зачет с оценкой
	Всего:	108 3Е	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 почвоведению и геологии в водоснабжении проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркаска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация г. Новочеркаска (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 почвоведению, 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. 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)
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	- технику безопасности при проведении полевых работ; - основные требования к приборам и оборудованию и меры безопасности при	- применять теоретические основы для решения практических задач в условиях чрезвычайных ситуаций; - заполнять журналы	- навыками соблюдения правил и норм охраны труда и безопасности жизнедеятельности при полевых работах; - навыками оказания

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)
		<p>работе с ним;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды подачи сигналов при работе в полевых условиях. 	<p>по технике безопасности на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить инструктаж по технике безопасности. 	<p>первой помощи в нештатной, чрезвычайной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками профессиональной аргументации при выборе и принятии лучших производственных вариантов.
ПК-4	Способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> - как оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов; - теоретические и методические вопросы диагностики почв; - приемы работы с компасом, ориентирования на местности, составления планов местности, виды масштабов карт. 	<ul style="list-style-type: none"> - оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов; - пользоваться компасом, составлять планы местности, строить профили земной поверхности по топографическим картам и планам, читать топографические карты, и мелкомасштабные содержания; - производить закладку почвенных разрезов; - давать полное название почв после их морфологического описания; - отбирать образцы почв. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками современных методов исследований и изучения состава, строения горных пород, экзогенных геологических процессов и явлений; - методикой построения и чтения геологических, гидрогеологических карт и разрезов; - навыками проведения химического анализа природных вод по полученным исходным данным; - навыками проведения испытаний по определению показателей гранулометрических и агротехнических свойств почв.
ПК-9	Готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды	<ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации исследований воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды; - методику, методы и阶段性 проведения работ. 	<ul style="list-style-type: none"> - решать отдельные задачи при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты внешней среды; - составлять календарный план гидрогеологических и инженерно-геологических работ, а также исследования почв. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с персоналом при гидрогеологических и инженерно-геологических работах и исследовании почв. - проведения отдельных видов полевых геологических, гидрогеологических и почвенных исследований в районе учебной практики.
ПК-10	Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-	<ul style="list-style-type: none"> - основы методики полевых геологических и почвенных наблюдений; - критерии и способы 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы получения информации; - определять критерии 	<ul style="list-style-type: none"> - контроля качества проведения геологических и почвенных изысканий.

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)
	техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	оценки качества работ; - периодичность мероприятий контроля качества.	оценки качества работ на основании технической документации; - организовывать контроль хода и результатов работ.	
ПК-11	Способность оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	- геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические приборы и оборудование, а также средства для исследования почв; - особенности проведения исследований образцов и проб в лабораторных условиях; - порядок оформления отчетной документации.	- применять экспериментальные методы работы с геологическими, гидрогеологическими, инженерно-геологическими и почвенными объектами в полевых и лабораторных условиях; - осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности, в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; - оформлять отчетную, техническую документацию.	- навыками работы с современной аппаратурой; - навыками работы с профессиональным оборудованием, приборами и средствами измерений.
ПК-16	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	- основные теоретические положения геологии, гидрогеологии и почвоведения; - методы сбора, обработки, анализа и обобщения фоновой, полевой и лабораторной геологической, гидрогеологической, инженерно-геологической и почвенной информации; - современные методики и технологии исследований - перспективные направления в области почвоведения, геологии и гидрогеологии.	- ставить цели, формулировать задачи и находить методы их решения; - пользоваться странственно-графической информацией.	- навык освоения методов самостоятельного анализа имеющейся информации; -навыками работы с профильно-специализированными знаниями.

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
ОК-9 ПК-4 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-16	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 не-

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	<p>точности, 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.</p> <p>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.</p>

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 состава и свойств почв (место проведения: г. Новочеркасск и его окрестности). Обработка почвенных проб.

3. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: западный и восточный склоны Новочеркасского холма).

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

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

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

Почвоведение

1. Почвенные карты и их масштаб.
2. Картограммы и легенды к картам и картограммам.
3. Методика почвенного картирования и ее этапы.
4. Особенности полевого периода.
5. Основные и вспомогательные точки копания при полевом периоде.
6. Понятие о морфологических признаках почв.
7. Строение почвенного профиля (горизонты A₀, Ag, A₁, A).
8. Строение почвенного профиля (горизонты A₂, Ap, B).
9. Строение почвенного профиля (горизонты G, C, D).
10. мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
11. Окраска почвы (треугольник Захарова).
12. Окраска верхних горизонтов (чернозема, серозема, краснозема).
13. Общее понятие о структуре почвы. Классификация структуры.
14. Кубовидная структура (род, вид, почва).
15. Призмовидная структура (род, вид, почва).
16. Плитовидная структура (род, вид, почва).
17. Структура и ее влияние на свойства почвы.
18. Сложение почвы и ее основные типы.
19. Новообразования.
20. Новообразования химического происхождения в черноземах и каштановых почвах.
21. Новообразования химического происхождения в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.
22. Новообразования химического происхождения в засоленных почвах.
23. Новообразования биологического происхождения.
24. Включения.
25. Схема морфологического описания почвы.

Геология

1. Выполнение геологической съемки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съемки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съемка 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 связанных 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 от-

чета 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 методических указаний

В состав отчёта входят разделы по почвоведению (природные условия района проведения учебной практики; почвенное строение, почвенно-геоморфологические профили) и геологии (геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования). К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений по почвоведению и геологии.

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. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).

4. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование»

/ Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.

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. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Текст]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 149 с. (65)

2. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 2352 кБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2013. – 351 с. (30)

4. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Пертовский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – М. ; Минск : ИНФРА-М : Новое издание, 2014. – 400 с. (49)

5. 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)

6. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 111 с. (45)

7. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,09 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

8. Хабаров, А.В. Почвоведение [Текст]: учебник для вузов по спец.: «Землеустройство», «Зем. кадастр» и «Городской кадастр» / А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. - М.: КолосС, 2007. – 311 с. (50)

Дополнительная литература:

1. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).
2. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.
3. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Текст] : метод. указ. [к практ. занятиям по дисц. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2012. – 26 с. (45).
4. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Электронный ресурс] : метод. указ. [к практ. занятиям по дис. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД ; PDF ; 0,98 МБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
5. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Текст] : лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. (50).
6. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Электронный ресурс]: лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 1,49 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.
7. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2014. – 255 с. (30)
8. Вальков, В.Ф. Почвы Юга России [Текст]: [Монография] / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников; Юж. Федер. Ун-т. – Ростов н/Д.: Эверест, 2008. – 275 с. (2).
9. Заушинцена А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 111 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 26.08.2016.
10. Безуглова О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 352 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 26.08.2016.
11. 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)
12. 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; Ново-

черк. 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.

13. 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. (95).

14. 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.

15. 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).

16. 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.

17. 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)

18. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы / С.Ф. Шемет, В.Н. Тютюнникова, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. инж. изысканий - Новочеркасск, 2011. – 31 с. (95)

19. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Электронный ресурс]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы / С.Ф. Шемет, В.Н. Тютюнникова, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. инж. изысканий. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2011. ЖМД; PDF; 0,37 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

20. 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.volgniigim.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозвоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/

Наименование ресурса	Режим доступа
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
205, 206, 208, 209, 211	Специализированные аудитории почвоведения и геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - приборы для определения физических и физико-химических свойств почв; - почвенные монолиты; - почвенные карты; - коллекции минералов и горных пород.
417	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркаска и его окрестностей.
213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетки, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Оборудование и реактивы для камеральной обработки материалов: почвенные сита, сушильные шкафы, микроскопы, химреактивы. 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 ограни-

ченными 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. Новочеркасске 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 почвоведению и геологии в водоснабжении проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркаска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

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

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 состава и свойств почв (место проведения: г. Новочеркасск и его окрестности). Обработка почвенных проб.

3. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: западный и восточный склоны Новочеркасского холма).

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

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

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

Почвоведение

1. Почвенные карты и их масштаб.
2. Картограммы и легенды к картам и картограммам.
3. Методика почвенного картирования и ее этапы.
4. Особенности полевого периода.
5. Основные и вспомогательные точки копания при полевом периоде.
6. Понятие о морфологических признаках почв.
7. Строение почвенного профиля (горизонты A₀, Ag, A₁, A).
8. Строение почвенного профиля (горизонты A₂, Ap, B).
9. Строение почвенного профиля (горизонты G, C, D).
10. мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
11. Окраска почвы (треугольник Захарова).
12. Окраска верхних горизонтов (чернозема, серозема, краснозема).

13. Общее понятие о структуре почвы. Классификация структуры.
14. Кубовидная структура (род, вид, почва).
15. Призмовидная структура (род, вид, почва).
16. Плитовидная структура (род, вид, почва).
17. Структура и ее влияние на свойства почвы.
18. Сложение почвы и ее основные типы.
19. Новообразования.
20. Новообразования химического происхождения в черноземах и каштановых почвах.
21. Новообразования химического происхождения в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.
22. Новообразования химического происхождения в засоленных почвах.
23. Новообразования биологического происхождения.
24. Включения.
25. Схема морфологического описания почвы.

Геология

1. Выполнение геологической съемки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съемки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съемка 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

В состав отчёта входят разделы по почвоведению (природные условия района проведения учебной практики; почвенное строение, почвенно-геоморфологические профили) и геологии (геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования). К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений по почвоведению и геологии.

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 высше-

го 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. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).

4. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.

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. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Текст]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 149 с. (65)

2. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 2352 кБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2013. – 351 с. (30)

4. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Пертовский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – М. ; Минск : ИНФРА-М : Новое издание, 2014. – 400 с. (49)

5. 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)

6. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 111 с. (45)

7. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,09 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

8. Хабаров, А.В. Почвоведение [Текст]: учебник для вузов по спец.: «Землеустройство», «Зем. кадастр» и «Городской кадастр» / А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. - М.: КолосС, 2007. – 311 с. (50)

Дополнительная литература:

1. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).

2. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.

3. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Текст] : метод. указ. [к практ. занятиям по дисц. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2012. – 26 с. (45).

4. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Электронный ресурс] : метод. указ. [к практ. занятиям по дис. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД ; PDF ; 0,98 МБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Текст] : лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. (50).

6. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Электронный ресурс]: лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 1,49 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2014. – 255 с. (30)

8. Вальков, В.Ф. Почвы Юга России [Текст]: [Монография] / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников; Юж. Федер. Ун-т. – Ростов н/Д.: Эверест, 2008. – 275 с. (2).

9. Заушинцена А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 111 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 27.08.2017.

10. Безуглова О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 352 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 27.08.2017.

11. 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)

12. 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.

13. 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).

14. 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.

15. 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).

16. 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.

17. 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)

18. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы для студ. направления подготовки «Природообустройство и водопользование» / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2017. – 37 с. (8)

19. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы для студ. направления подготовки «Природообустройство и водопользование» / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. ЖМД; PDF; 0,39 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

20. 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> – 27.08.2017.

21. 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> – 27.08.2017.

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, 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 № 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 «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
205, 206, 208, 209, 211	Специализированные аудитории почвоведения и геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - приборы для определения физических и физико-химических свойств почв; - почвенные монолиты; - почвенные карты; - коллекции минералов и горных пород.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркаска и его окрестностей.

213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетки, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Оборудование и реактивы для камеральной обработки материалов: почвенные сита, сушильные шкафы, микроскопы, химреактивы. 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.

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

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Полуэктов 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 почвоведению и геологии в водоснабжении проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях г. Новочеркаска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

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

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 состава и свойств почв (место проведения: г. Новочеркасск и его окрестности). Обработка почвенных проб.

3. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: западный и восточный склоны Новочеркасского холма).

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

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

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

Почвоведение

1. Почвенные карты и их масштаб.
2. Картограммы и легенды к картам и картограммам.
3. Методика почвенного картирования и ее этапы.
4. Особенности полевого периода.
5. Основные и вспомогательные точки копания при полевом периоде.
6. Понятие о морфологических признаках почв.
7. Строение почвенного профиля (горизонты A₀, Ag, A₁, A).
8. Строение почвенного профиля (горизонты A₂, Ap, B).
9. Строение почвенного профиля (горизонты G, C, D).
10. мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
11. Окраска почвы (треугольник Захарова).
12. Окраска верхних горизонтов (чернозема, серозема, краснозема).
13. Общее понятие о структуре почвы. Классификация структуры.

14. Кубовидная структура (род, вид, почва).
15. Призмовидная структура (род, вид, почва).
16. Плитовидная структура (род, вид, почва).
17. Структура и ее влияние на свойства почвы.
18. Сложение почвы и ее основные типы.
19. Новообразования.
20. Новообразования химического происхождения в черноземах и каштановых почвах.
21. Новообразования химического происхождения в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.
22. Новообразования химического происхождения в засоленных почвах.
23. Новообразования биологического происхождения.
24. Включения.
25. Схема морфологического описания почвы.

Геология

1. Выполнение геологической съемки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съемки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съемка 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

В состав отчёта входят разделы по почвоведению (природные условия района проведения учебной практики; почвенное строение, почвенно-геоморфологические профили) и геологии (геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования). К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений по почвоведению и геологии.

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. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).

4. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.

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. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Текст]: курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 149 с. (65)

2. Полуэктов, Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : курс лекций [для студ. оч. и заоч. формы обучения направл. 280100 «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 2352 кБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2013. – 351 с. (30)

4. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Пертовский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – М. ; Минск : ИНФРА-М : Новое издание, 2014. – 400 с. (49)

5. 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)

6. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлю-

кова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 111 с. (45)

7. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,09 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Текст] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 43 с. (25).

2. Полуэктов Е.В. Почвоведение [Электронный ресурс] : метод. указ. к проведению учеб. полевой практики для студ. обуч. по направл. 280100 - «Природообустройство и водопользование» / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 714 КБ. – Системн. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл.с экрана.

3. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Текст] : метод. указ. [к практ. занятиям по дисц. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2012. – 26 с. (45).

4. Полуэктов, Е.В. Морфологические признаки почв [Электронный ресурс] : метод. указ. [к практ. занятиям по дис. «Почвоведение» для студ. обуч. по направлению 280401, 280402 и направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова, А.В. Дутова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2012. – ЖМД ; PDF ; 0,98 МБ. – Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Текст] : лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Новочеркасск, 2013. – 57 с. (50).

6. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Электронный ресурс]: лаб. практикум по изучению физических и агрохимических свойств почв [для студ. очн. и заоч. формы обуч. по направл. 280100] / Е.В. Полуэктов, А.В. Дутова, Т.С. Кундрюкова ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. кадастра и мониторинга земель. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013. – ЖМД ; PDF ; 1,49 МБ. – Систем. Требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М. : ИНФРА-М, 2014. – 255 с. (30)

8. Вальков, В.Ф. Почвы Юга России [Текст]: [Монография] / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников; Юж. Федер. Ун-т. – Ростов н/Д.: Эверест, 2008. – 275 с. (2).

9. Заушинцена А. В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс]: практикум / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. – Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 111 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 26.08.2018.

10. Безуглова О. С. Почвы Ростовской области [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. С. Безуглова, М. М. Хырхырова. – Электрон. дан. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 352 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 26.08.2018.

11. 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 строи-

тельство», «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)

12. 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.

13. 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).

14. 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.

15. 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).

16. 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.

17. 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)

18. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы для студ. направления подготовки «Природообустройство и водопользование» / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2017. – 37 с. (8)

19. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: метод. указ. для выполнения расч.-граф. работы для студ. направления подготовки «Природообустройство и водопользование» / Сост.: С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. ЖМД; PDF; 0,39 МБ.- Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

20. 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> – 26.08.2018.

21. 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> – 26.08.2018.

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).
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
205, 206, 208, 209, 211	Специализированные аудитории почвоведения и геологии, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место преподавателя; - рабочие места студентов; - доска; - видеопроектор мультимедийный ACER; - экран на штативе Mobile Screens; - наглядные пособия (макеты, стенды, плакаты); - приборы для определения физических и физико-химических свойств почв; - почвенные монолиты; - почвенные карты; - коллекции минералов и горных пород.
302	Компьютерный класс с программным обеспечением для контроля выполнения обработки полученных данных.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркаска и его окрестностей.
213	Приборы и оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетки, геологические молотки, горные компасы, выкопировки имеющихся топографических и геологических карт местности; шкалы Мооса, стекла, фарфоровые пластинки, лупы, склянки с HCl и др.). Оборудование и реактивы для камеральной обработки материалов: почвенные сита, сушильные шкафы, микроскопы, химреактивы. 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.

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 почвоведению и геологии в водоснабжении проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях города Новочеркаска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаска и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, 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 состава и свойств почв (место проведения: г. Новочеркасск и его окрестности). Обработка почвенных проб.

3. Изучение геологического строения по обнажениям, стратиграфия четвертичных отложений района практики (место проведения: западный и восточный склоны Новочеркасского холма).

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

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

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

Почвоведение

1. Почвенные карты и их масштаб.
2. Картограммы и легенды к картам и картограммам.
3. Методика почвенного картирования и ее этапы.
4. Особенности полевого периода.
5. Основные и вспомогательные точки копания при полевом периоде.
6. Понятие о морфологических признаках почв.
7. Строение почвенного профиля (горизонты A₀, Ag, A₁, A).
8. Строение почвенного профиля (горизонты A₂, Ap, B).
9. Строение почвенного профиля (горизонты G, C, D).
10. мощность почвы и отдельных ее горизонтов.
11. Окраска почвы (треугольник Захарова).

12. Окраска верхних горизонтов (чернозема, серозема, краснозема).
13. Общее понятие о структуре почвы. Классификация структуры.
14. Кубовидная структура (род, вид, почва).
15. Призмовидная структура (род, вид, почва).
16. Плитовидная структура (род, вид, почва).
17. Структура и ее влияние на свойства почвы.
18. Сложение почвы и ее основные типы.
19. Новообразования.
20. Новообразования химического происхождения в черноземах и каштановых почвах.
21. Новообразования химического происхождения в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.
22. Новообразования химического происхождения в засоленных почвах.
23. Новообразования биологического происхождения.
24. Включения.
25. Схема морфологического описания почвы.

Геология

1. Выполнение геологической съемки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съемки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съемка 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 (210x297) с приложением графических и других материалов, которые устанавливаются программой практики и методическими указаниями.

Требования к структуре и содержанию отчета из методических указаний

В состав отчёта входят разделы по почвоведению (природные условия района проведения учебной практики; почвенное строение, почвенно-геоморфологические профили) и геологии (геологическое строение района исследований; гидрогеологические условия; геологическая съемка; полевые гидрогеологические исследования). К отчёту прилагаются дневники полевых наблюдений по почвоведению и геологии.

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. Горбылева, А.И. Почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Пертовский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – М.; Минск: ИНФРА-М: Новое издание, 2014. – 400 с. (49)

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

3. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Текст]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Новочеркасск, 2014. – 111 с. (45)

4. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров направления подготовки «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 4,09 МБ. - Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Морфологические признаки почв [Текст] : метод. указ. к провед. практ. занятий по дисц. «Почвоведение» для бакалавров направл. подгот. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии; сост. Е.В. Полуэктов, Н.В. Михеев. – Новочеркасск, 2017. – 28 с. (3).

2. Морфологические признаки почв [Электронный ресурс] : метод. указ. к провед. практ. занятий по дисц. «Почвоведение» для бакалавров направл. подгот. «Природообустройство и водопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии; сост. Е.В. Полуэктов, Н.В. Михеев. – Электрон. дан. Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 0,87 МБ.- Систем. требования : IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана

3. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Текст] : лаб. практикум по дисц. «Почвоведение» [для бакалавров направл. подгот. «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов, Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2018.- 52 с. (3).

4. Полуэктов, Е.В. Анализ почв [Электронный ресурс]: лаб. практикум по дисц. «Почвоведение» [для бакалавров направл. подгот. «Природообустройство и водопользование»] / Е.В. Полуэктов, Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. – Новочеркасск, 2018. – ЖМД; PDF; 1,01 МБ. – Систем. Требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 255 с. (30)

6. Горбылева А.И. Почвоведение [Текст] : учеб. пособие для вузов / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.ИМ. Пертовский; под ред. А.И. Горбылевой. – 2-е изд., перераб. – М.; Минск: ИНФРА-М : Новое издание, 2014. – 400 с. (49)

7. 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)

8. 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. 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.

10. 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. AdobeAcrobat 9. - Загл. с экрана.

11. 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).

12. 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.

13. Заушинцева А.В. Практикум по почвоведению [Электронный ресурс] : практикум / А.В. Заушинцева, С.В. Свиркова. – Электрон. дан. – Кемерово: Кемеровский государственный ун-т, 2012. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 26.08.2019.

14. Тарасенко Е.В. Физико-химический анализ почв [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.В. Тарасенко, О.Н. Денисова. – Электрон. дан. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 26.08.2019.

15. 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.

16. 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> – 26.08.2019.

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.tehлит.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-Плагиат» (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/
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/

Наименование ресурса	Режим доступа
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	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 – 1шт.; - 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. Новочеркаска 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)

Полужтков 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)

Полужков 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 почвоведению и геологии в водоснабжении проводится в стационарной форме в виде полевой практики в летний период на учебных полигонах в окрестностях города Новочеркаска (базы практик устанавливаются согласно заключенным договорам НИМИ ДГАУ с администрацией г. Новочеркаска).

Таблица 6.1 – Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Администрация города Новочеркаска (учебные полигоны в городе Новочеркаске и его окрестностях)	346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, 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 состава и свойств почв (место проведения: г. Новочеркасск и его окрестности). Обработка почвенных проб.

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

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

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

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

Почвоведение

1. Почвенные карты и их масштабы.
2. Картограммы и легенды к картам и картограммам.
3. Методика почвенного картирования и ее этапы.
4. Особенности полевого периода.
5. Основные и вспомогательные точки копания при полевом периоде.
6. Понятие о морфологических признаках почв.
7. Строение почвенного профиля (горизонты A₀, Ag, A₁, A).
8. Строение почвенного профиля (горизонты A₂, Ap, B).
9. Строение почвенного профиля (горизонты G, C, D).
10. мощность почвы и отдельных ее горизонтов.

11. Окраска почвы (треугольник Захарова).
12. Окраска верхних горизонтов (чернозема, серозема, краснозема).
13. Общее понятие о структуре почвы. Классификация структуры.
14. Кубовидная структура (род, вид, почва).
15. Призмовидная структура (род, вид, почва).
16. Плитовидная структура (род, вид, почва).
17. Структура и ее влияние на свойства почвы.
18. Сложение почвы и ее основные типы.
19. Новообразования.
20. Новообразования химического происхождения в черноземах и каштановых почвах.
21. Новообразования химического происхождения в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.
22. Новообразования химического происхождения в засоленных почвах.
23. Новообразования биологического происхождения.
24. Включения.
25. Схема морфологического описания почвы.

Геология

1. Выполнение геологической съемки по простиранию слоя.
2. Выполнение геологической съемки: ориентирование на местности, инструментальная привязка начальных точек маршрутов.
3. Геологическая съемка 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.

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). ISBN978—5-9916-3288-1 – Текст: непосредственный. 50 экз.
2. Шемет, С.Ф. Гидрогеология и основы геологии: курс лекций для бакалавров направл. «Природообустройство и водопользование» / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. – 111 с. - Текст: непосредственный. 45 экз.
3. Гидрогеология и основы геологии: курс лекций для бакалавров направл. «Природообустройство и водопользование»; / С.Ф. Шемет, Е.Д. Павлюкова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. – URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.
4. Павлюкова Е.Д. Инженерная геология: курс лекций для студентов направления подготовки «Землеустройство и кадастры» / Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). – Текст: электронный.
5. Павлюкова Е.Д. Инженерная геология: курс лекций для студентов направления подготовки «Землеустройство и кадастры» / Е.Д. Павлюкова, С.Ф. Шемет ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. – 86 с. - Текст: непосредственный. 7 экз.
6. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие для вузов по агроном. специальности / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2012. – 286 с. – ISBN 978-5-8114-1357-7. - Текст: непосредственный. 65 экз.
7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 286 с., [8] л. цв. ил. : ил. табл. ; 21 см. - Гриф Мин. с.х. - URL : <https://e.lanbook.com/book/76828> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8114-1357-7. - Текст: электронный.
8. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 351 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006240-2: 645-00. - Текст: непосредственный. 30 экз.
9. Горбылева, А.И. Почвоведение : учеб. пособие для вузов / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. - 2-е изд., перераб. - Москва; Минск: ИНФРА-М: Новое знание, 2014. - 400 с. - ISBN 978-985-475-495-6: 918-00. – Текст: непосредственный. - 49 экз.
10. Классификация почв и агроэкологическая типология земель / авт.-сост. В. И. Кирюшин. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 283 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - URL: <https://e.lanbook.com/book/71751> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8114-1097-2. - Текст: электронный.
11. Безуглова, О.С. Почвы Ростовской области: учеб. пособие / О.С. Безуглова, М.М. Хырхырова. – Ростов-на-Дону: Южный федер. ун - т, 2011. – 352 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241014> (дата обращения: 26.08.2019). – ISBN 978-5-9275-0397-1. – Текст: электронный.
12. Митякова, И.И. Почвоведение: учебник / И.И. Митякова. – Йошкар-Ола: ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2017. – 348 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176> (дата обращения: 26.08.2019). – ISBN 978-5-8158-1852-1. – 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. Гидрогеология и основы геологии: метод. указ. к провед. практических занятий [для студ. оч. формы обуч. направл. подгот. «Гидромелиорация (уровень бакалавриат)»] / 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.
5. 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.
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. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст: электронный.
7. Гидрогеология и основы геологии. Геология: метод. указ. для вып. лабораторных работ по разделам «Петрография», «Литология» 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. - Текст: непосредственный. - 45 экз.
8. Гидрогеология и основы геологии. Геология: метод. указ. для вып. лабораторных работ по разделам «Петрография», «Литология» 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.
9. 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.
10. Гидрогеология: учеб. пособие / сост. А.Н. Соловицкий. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. - 119 с.: ил. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600376> (дата обращения 25.08.2020). - Текст: электронный.

11. Околелова, А.А. Лекции по геологии и гидрологии / А.А. Околелова, Г.С. Егорова. - Электрон. дан. - Волгоград: Волгоградская гос. с.-х. академия, 2014. - 43 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238360> (дата обращения 25.08.2020). - Текст: электронный.
12. Практикум по инженерной геологии: учебное пособие / сост.: Строкова Л.А. – Томск: Изд-во Томск. политехн. ун-та, 2015. – 128 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442803> (дата обращения 25.08.2020). - Текст: электронный.
13. Почвоведение : метод. указ. к провед. учеб. полевой практики для студ. направл. подгот. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова. - Новочеркасск, 2019. - 43 с. - б/ц. - Текст: непосредственный. - 3 экз.
14. Почвоведение : метод. указ. к провед. учеб. полевой практики для студ. направл. подгот. "Лесное дело", "Ландшафтная архитектура", "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Е.В. Полуэктов, Т.С. Кундрюкова. - Новочеркасск, 2019. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст: электронный.
15. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум : учеб. пособие для бакалавров / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н. Ф. Ганжары. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006241-9: 417-00. - Текст: непосредственный. - 30 экз.
16. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению : учеб. пособие / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. - 2-е изд. - Кемерово : Кемеров. гос. ун-т, 2012. - 111 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232661> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8353-0895-8. - Текст: электронный.
17. Тарасенко, Е. В. Физико-химический анализ почв: лаб. практикум / Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 56 с.: ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476515> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8158-1863-7. - Текст: электронный.
18. Митякова, И. И. Почвоведение: лаб. практикум / И. И. Митякова, А. С. Туев. - Москва: ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2014. - 92 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55705 (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-8158-1310-6. - 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. Беспечно 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

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.TENLIT.RU-Бесплатная электронная библиотека технической литературы	http://www.tehlit.ru/index.htm
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).

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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 «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	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

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
	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Учебные полигоны	Учебные полигоны, расположенные на территории г. Новочеркаска и его окрестностей.
213	<p>Специализированная мебель и оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)

Полужтков Е.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

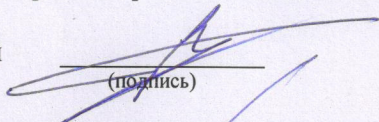
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2020/2021	Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr. Web®DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «01» марта 2021 г.

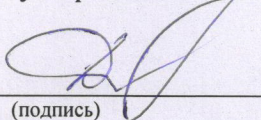
Заведующий кафедрой


(подпись)

Гурин К.Г.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г.

Декан факультета


(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

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 № СИО-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@DesktopSecuritySuite Антивирус 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.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» января 2022 г. пр. № 5

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «9» февраля 2022 г.

Декан факультета


Федорян А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)