Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 11:08:54
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ А.И. Кныш
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Н.В. Гоман
«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)

Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик (и) РП: канд. техн. наук, доцент	Н.В. Золотарев
	П.С. Ткачев
Внутренние эксперты:	
Председатель МК,	В.С. Надточий
Начальник управления информационных технологий	П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	И.М. Демчукова

Омск 2021

Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020г. № 1049.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций при проведении основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований, для последующей камеральной обработки и анализа полученных данных, необходимых для решения поставленных практических задач.

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- изучение инструкций и зачет по технике безопасности при проведении гидро-, геологоразведочных работ;
- научиться использовать методику полевых Гидрогеологических исследований, выбирать
- места для устройства гидрогеологических изысканий;
- приобрести навыки:

построения гидрогеологических разрезов, карт изогипс, гидроизобат, минерализации по полученным в процессе геологических и гидрогеологических исследований данным;

анализа полученных в процессе геологических и гидрогеологических изысканий информации об объекте исследования;

диагностики основных породообразующих минералов и горных пород;

проведения основных гидрогеологических расчетов по определению гидрогеологических параметров водоносного горизонта, дебита скважины, необходимых для проектирования водохозяйственных систем комплексного использования и охраны водных ресурсов, систем водоснабжения и обводнения, мелиорации земель и гидротехнических сооружений.

3 Место практики в структуре ОПОП

Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод) относится к блоку 2 «Практика» ОПОП. Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули): Основы динамики подземных вод.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

4 Тип и способ проведения практики

Тип учебной практики: ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная.

5 Место и время проведения практики

Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод) проводится во 4-ом семестре 2-ом курса. Продолжительность 4 недели 6 з.е., 216 часов. Практика проводится в летний период и в полевых и аудиторных условиях с использованием земельный участков г. Омска и Омской области, где кафедрой выполняются многолетние исследования по программе оценке гидрогеологических и геологических наблюдений за подземными водами, мониторинга глубины залегания подземных вод. Практика проводится на учебном полигоне с

набором необходимого гидрогеологического и геологического оборудования и приборов, для ведения буровых работ позволяющих контролировать состояние подземных вод.

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2$_{ПК-2}$ осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Знать и понимать механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	Уметь прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Владеть навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
		ИД-3$_{ПК-2}$ осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	Знать и понимать потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз	Уметь определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Владеть навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля
ПК-3	Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем	ИД-2$_{ПК-3}$ осуществляет мероприятия по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	Знать и понимать методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	Уметь применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Владеть навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-2 - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2$_{ПК-2}$ осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Полнота знаний	Знать и понимать механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер	Не знает механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче,	Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции практике, при проведении основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований, для последующей камеральной обработки и анализа полученных данных, необходимых для решения			Сдача и защита отчета по практике

			по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	основных технологий проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Знает механизмы проведении основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований я при проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Всесторонне ориентируется в основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	
		Наличие умений	Уметь прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственны х культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Не умет прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственны х культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Имеет первоначальные умения для прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв. Умеет выполнять основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований. Умеет производить измерения и анализировать последующей камеральной обработки и анализа полученных данных, необходимых для решения основных технологий проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных,	Не владеет навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных,	Имеет навыки определения комплекса основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	

			смытых земель	смытых земель		
	ИД-З$_{ПК-2}$ - осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	Полнота знаний	Знать и понимать потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды	Не знает потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды,	Ориентируется в негативном влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды. Знает принцип работы наиболее негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды. Всесторонне ориентируется в принципах негативного влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Сдача и защита отчета по практике
		Наличие умений	Уметь определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Не умеет определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Имеет первоначальные умения для контролируемых показателей основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований, периодичность и методику отбора проб в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий. Умеет производить отбор проб основных при геологических и гидрогеологических исследований. Уметь анализировать основные геологические и гидрогеологические к показатели, в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля	Не владеет навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля	Имеет навыки обработки результатов геологических и гидрогеологических параметров обработки проб. Владеть методами обработки результатов геологических и гидрогеологических параметров. Имеет навыки глубокого анализа результатов геологических и	

					гидрогеологических параметров в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий.	
ПК-3- Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем	ИД-2$_{ПК-3}$ - осуществляет мероприятия по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	Полнота знаний	Знать и понимать методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	Не знает методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	Ориентируется в основных методиках определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем мероприятия по повышению технического перевооружения строительной организации. Знает методику определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем. Всесторонне ориентируется в методике определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	Сдача и защита отчета по практике
		Наличие умений	Уметь применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Не умеет применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Имеет первоначальные умения применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем. Умеет производить оценку технического состояния мелиоративных систем. Умеет производить измерения и анализировать техническое состояния мелиоративных систем.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Не владеет навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Имеет навыки разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем. Владеть методами разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем. Имеет навыки глубокого анализа результатов разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем.	

Бакалавр 35.03.11 Гидромелиорация по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- Производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

В соответствии с графиком учебного процесса ознакомительная практика (Изучение закономерностей движения подземных вод) проводится у обучающихся очной формы обучения в четвертом семестре. Общий объем отведенного времени 4 недели. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (4 недель), 216 часов.

Таблица 2 – Разделы Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод) практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Изучение литературы	Устный опрос
2	Полевые работы	Выполнение полевых работ: - гидрогеологические и геологические наблюдения при бурении скважин, оформление исполнительной геолого-гидрогеологической документации; - отбор проб воды; - режимных наблюдений за уровнем грунтовых вод в скважинах; - определение коэффициента фильтрации	Бригадное задание, дневник практики
3	Камеральные работы	Выполнение камеральных работ: - химический анализ проб воды, отобранных в процессе работ в полевых условиях; - обработка и систематизация фактического материала измерений.	Анализ данных, построение графиков.
4	Подготовка и защита отчета	Составление и защита отчета по учебной практике.	зачет

По результатам полевых, лабораторных и камеральных работ членами бригады выполняется обработка и систематизация материалов, составление отчета по учебной практике и их защита в форме устного собеседования.

7.2 Содержание практики

Ознакомительная практика (Изыскательная практика (Гидрогеологическая)) начинается с инструктажа, который предусматривает, в том числе и обязательный инструктаж по технике безопасности.

Обучающемуся перед прохождением практики выдается задание на практику.

Планом выполнения полевых работ предусмотрено:

- изучение инструкций и зачет по технике безопасности при проведении геологоразведочных работ;
- изучение литературных и фондовых материалов по природной и техногенной характеристике исследуемой территории;
- подготовка и проведение полевых работ, включающих:

а) маршрутное обследование изучаемой территории, исследование имеющихся скважин, колодцев и других водопунктов;
б) проведение опытной кустовой откачки подземных вод из скважины;
в) отбор проб воды из родников, колодцев и центральной скважины на химический анализ;

- лабораторные работы – определение макрокомпонентного химического состава вод водоносного горизонта;
- камеральная обработка материалов: определение гидрогеологических параметров водоносных пород, подготовка графических и табличных материалов полевых работ,
- составление отчета о результатах изучения особенностей геолого-гидрогеологического строения и природных условий участка и района работ, включая результаты опытнофильтрационных работ.

Работа выполняется на определенном объекте бригадой под контролем руководителя практики.

При этом необходимо:

Составить отчет по практике.

Отчет по учебной практике состоит из пояснительной записки.

В составлении отчета принимают участие все обучающие (бригады), распределив между собой обязанности по написанию отдельных глав. В отчете должны найти отражение результаты всех видов работ, выполненных при прохождении практики.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Для достижения поставленных перед практическим обучением результатов используются информационно-развивающие, деятельностей практико-ориентированные и развивающие проблемно-ориентированные образовательные и научно-исследовательские технологии, а также современные технологии проведения инженерных изысканий, САПР, моделирования природоохранных и водохозяйственных процессов, информационные технологии и др.

При прохождении учебных практик используются следующие научно исследовательские и научно производственные технологии:

- полевые инженерно-гидрогеологические исследования

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Для прохождения практики группа делится на подгруппы (бригады) не более 5-8 чел. По результатам практики каждая бригада оформляет отчет.

Отчет по учебной практике состоит из пояснительной записки и приложений. Отчет составляется один на бригаду. Защищается бригадой перед руководителями данной практики, при этом проверяется усвоение всех видов работ индивидуально каждым обучающимся. При определении зачета учитывается вклад каждого обучающегося в общую работу бригады и его прилежание при выполнении работ. После защиты отчета студенты получают зачет.

Аттестация проводится по результатам защиты бригадного отчета о прохождении практики в форме устного собеседования с выставлением ему зачёта. Защита отчётов организуется в конце четвертой недели практики.

На защиту представляются отчёты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация
по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на прохождение практики
	2) процедура проводится в соответствии с календарным учебным графиком
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил отчет; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию; 3) защитил отчет.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

Аттестация проводится по результатам защиты бригадой отчета о прохождении практики в форме устного собеседования с выставлением ему зачёта. Защита отчётов организуется в конце четвертой недели практики.

На защиту представляются отчёты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся выполнил задание, посетил лекционные, полевые, лабораторные и камеральные работы. Оформил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями. На защите отвечает на вопросы логично, грамотно, показывает знания материала.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, не посещал лекционные, полевые, лабораторные и камеральные работы. Не оформил отчет. не ответил на поставленные вопросы при проведении устного собеседования во время защиты отчета.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Учебный полигон с сетью гидрогеологических скважин по наблюдению за режимом грунтовых вод на территории ОмГАУ и на землях учхоза.

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук. Комплект учебно-наглядных пособий.
Учебно-опытное хозяйство (Сад «Кизюрина», скважина по изучению подземных вод).	Комплект лабораторный «НВК полевая» - 1шт, Комплект лабораторный «Фосфор» - 1 шт., Кондуктометр карманный – 2 шт., Учебная гидравлическая лаборатория «Капелька» - 1 шт, Весы аналитические ВЛР200 – 1 шт., Весы торсионные – 4 шт., Измельчитель почв – 1 шт., Микроманометр – 1 шт, Микрометр МВ-2 – 1 шт., Прибор СРП 68-01 – 1 шт., Пробоотборник для воды – 1 шт., Дночерпатель – 1 шт.

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), должна составлять не менее 60 процентов.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) должна быть не менее 60 процентов.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) должна быть не менее 5 процентов.

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/769085	https://new.znanium.com
Гидрогеология : учебное пособие / составитель А. Н. Соловицкий. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-8353-2417-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135239	https://e.lanbook.com
Гуляева, Ю. В. Основы гидрогеологии : учебное пособие / Ю. В. Гуляева, Т. В. Семенова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 82 с. — ISBN 978-5-9961-1869-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com

https://e.lanbook.com/book/138241	
Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7ec1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377	https://new.znanium.com
Кузьмин, А. И. Оценка качества подземных вод : учебное пособие / А. И. Кузьмин, Н. С. Кашаева. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 90 с. — ISBN 978-5-89764-944-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170279	https://e.lanbook.com
Мироненко, В. А. Динамика подземных вод : учебник для вузов / Мироненко В. А. - 5-е изд. , стер. - Москва : Горная книга, 2009. - 519 с. (ЭКОЛОГИЯ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА) - ISBN 978-5-7418-0570-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741805701.html	http://www.studentlibrary.ru
Нагалевский, Ю. Я. Гидрология : учебное пособие / Ю. Я. Нагалевский, И. Н. Папенко, Э. Ю. Нагалевский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3272-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169305	https://e.lanbook.com
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1970 - .	НСХБ
Водные ресурсы : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1972 - .	НСХБ
Водоснабжение и санитарная техника : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Стройиздат, 1913 - .	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1970 - .	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	https://new.znanium.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа	
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru
Федеральный образовательный портал ЭСМ (словари, справочники, глоссарий и т.д.)	http://ecsocman.hse.ru
Профессиональные базы данных:	
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	https://clck.ru/MC8Aq

Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Самостоятельная работа обучающегося
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
«Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа обучающегося

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы практики Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов; (наименование кафедры) протокол № 14 от 07 .06.2021 г. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г. Председатель МКН – 35.03.11 _____ В.С. Надточий
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне- Обского бассейнового водного управления_____ _____ А.А. Маджугина
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики Б2.В.01.01 (У) Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Приложение 2

Методические указания для обучающихся
по прохождению практики
представлены отдельным документов

Приложение 3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике

Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)

Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Обеспечивающая прохождение практики кафедра - природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов	
Разработчики РП, старший преподаватель	П.С. Ткачев

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по учебной практике является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

4. Фонд оценочных средств включает в себя: оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

5. Разработчиками фонда оценочных средств являются преподаватели кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов обеспечивающей прохождение студентами практики в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2$_{ПК-2}$ осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Знать и понимать механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	Уметь прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Владеть навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель
		ИД-3$_{ПК-2}$ осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	Знать и понимать потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды	Уметь определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Владеть навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля
ПК-3	Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем	ИД-2$_{ПК-3}$ осуществляет мероприятия по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации	Знать и понимать методики определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	Уметь применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Владеть навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем

2. РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для текущего контроля	Отчет по практике
2. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам прохождения практики	Плановая процедура проведения защиты отчета
	Вопросы для проведения защиты отчета по практике
	Критерии оценки ответов

Таблица 2.1.Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-2 - Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-$2_{ПК-2}$ - осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Полнота знаний	Знать и понимать механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством	Не знает механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер	Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции практике, при проведении основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований, для последующей камеральной			Сдача и защита отчета по практике

			осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	обработки и анализа полученных данных, необходимых для решения основных технологий проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Знает механизмы проведении основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований я при проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Всесторонне ориентируется в основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	
		Наличие умений	Уметь прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственн ых культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Не умет прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственн ых культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Имеет первоначальные умения для прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв. Умеет выполнять основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований. Умеет производить измерения и анализировать последующей камеральной обработки и анализа полученных данных,	

					необходимых для решения основных технологий проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	Не владеет навыками определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	Имеет навыки определения комплекса основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель	
	ИД-$З_{ПК-2}$ - осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективности мелиоративных мероприятий	Полнота знаний	Знать и понимать потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды	Не знает потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды	Ориентируется в негативном влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды. Знает принцип работы наиболее негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды. Всесторонне ориентируется в принципах негативного влияние различных типов и видов мелиорации земель	Сдача и защита отчета по практике

					сельскохозяйственного назначения	
		Наличие умений	Уметь определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Не умеет определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий	Имеет первоначальные умения для контролируемых показателей основных видов полевых геологических и гидрогеологических исследований, периодичность и методику отбора проб в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий. Умеет производить отбор проб основных при геологических и гидрогеологических исследований. Уметь анализировать основные геологические и гидрогеологические к показатели, в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля	Не владеет навыками анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля	Имеет навыки обработки результатов геологических и гидрогеологических параметров обработки проб. Владеть методами обработки результатов геологических и гидрогеологических параметров. Имеет навыки глубокого анализа результатов геологических и гидрогеологических параметров в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий.	
ПК-3- Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам	ИД-$2_{ПК-3}$- осуществляет мероприятия по повышению эффективности	Полнота знаний	Знать и понимать методики определения параметров, характеризующих	Не знает методики определения параметров, характеризующих техническое	Ориентируется в основных методиках определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем	Сдача и защита отчета по практике

изысканий для проектирования гидромелиоративных систем	строительного производства, технического перевооружения строительной организации		техническое состояние мелиоративных систем	состояние мелиоративных систем	мероприятия по повышению технического перевооружения строительной организации. Знает методику определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем. Всесторонне ориентируется в методике определения параметров, характеризующих техническое состояние мелиоративных систем.	
		Наличие умений	Уметь применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Не умеет применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем	Имеет первоначальные умения применять методы оценки технического состояния мелиоративных систем. Умеет производить оценку технического состояния мелиоративных систем. Умеет производить измерения и анализировать техническое состояния мелиоративных систем.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Не владеет навыками разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем	Имеет навыки разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем. Владеть методами разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем. Имеет навыки глубокого анализа результатов разработки мероприятий по техническому совершенствованию мелиоративных систем.	

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку задания по теме исследования;
- разработка отчета по практике;
- оформление отчета по практике;
- защита отчета.

Отчет должен содержать титульный лист и задание. Обязательным приложением к отчету являются фотографии процесса прохождения учебной практики.

Во введении к отчету следует конкретизировать цель и задачи практики с учетом компетентностного подхода, место практики и период практики.

Основной текст отчета должен содержать разделы, указанные в индивидуальном задании

Выводы приводятся после основного текста отчета и содержат собственные выводы практиканта о результатах прохождения практики, в том числе о полноте выполнения задания, оценку практикантом условий, созданных для прохождения практики, образовательные условия практики, прирост теоретических знаний и практических навыков, которые были получены практикантом во время прохождения практики.

Общие правила оформления отчета

Отчет по практике должен быть выполнен на компьютере, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Текст печатается шрифтом «Times New Roman», размер шрифта – 14, через 1,5 интервала или 39 строк на страницу, с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм. Абзацный отступ равен 1 см.

Текст и другие отпечатанные и вписанные элементы работы должны быть черными. По тексту работы жирный шрифт не допускается, можно использовать курсив, например для выделения каких либо определений и т.п.

Если в тексте отчета применяется цитирование, должны быть сделаны ссылки на список использованной литературы.

Страницы отчета по практике, включая приложения, должны быть пронумерованы. Страницы нумеруются арабскими цифрами, считаются все страницы начиная с титула, но нумеруются, начиная с введения и заканчивая последним листом приложений. Номер ставится в верхнем правом углу листа.

Отчет по учебной практике сшивается в папку-скоросшиватель.

Порядок сшивки отчета следующий:

– Титульный лист;
– Задание на учебную практику (распечатанное и подписанное);
– Отчет о проверки работы в системе Антиплагиат;
– Содержание;
– Введение;
– Основные разделы в соответствии с индивидуальным заданием;
– Выводы;
– Список использованной литературы;
– приложения (если есть).

Для защиты отчета по практике обучающие готовятся к устному собеседованию.

Примеры контрольных вопросов при аттестации по итогам практики:

1. Определение коэффициента фильтрации лабораторными способами (какие применяются приборы, порядок определения).
2. Определение коэффициента фильтрации при помощи откачки из одиночной скважины.
3. Как определить Кф зоны аэрации.
4. Какие материалы нужны для составления гидрогеологического разреза?
5. Что представляет собой гидрогеологический разрез?

6. Определение коэффициента фильтрации с нарушенной и ненарушенной структурой (расскажите о способах определения).
7. Зачем определяют Кф зоны аэрации.
8. Что показывается на гидрогеологическом разрезе?
9. Порядок составления гидрогеологического разреза?
10. Как определяется водоносный и водоупорный пласт?
11. Какие водозаборные скважины называются совершенными, а какие несовершенными?
12. Классификация подземных вод по гидравлическим и стратиграфическим признакам.
13. Верховодка (образование, распространение, режим, качество воды и хозяйственное значение). Приток воды к грунтовому колодцу.
14. Грунтовые воды: образование, распространение, элементы водного пласта, грунтовый бассейн и поток, и их определение. Взаимосвязь грунтовых и поверхностных вод.
15. Напорные воды: условия образования и распространение, элементы водоносного пласта.
16. Гидрогеологические карты и их назначение.
17. Определение действительной скорости движения подземных вод методом индикаторов.
18. Основные законы фильтрации и их применение.
19. Определение направления движения подземных вод.
20. Основные компоненты химического состава подземных вод, их источники и влияние
21. Химический состав подземных вод (основные, второстепенные компоненты химсостава подземных вод, микрокомпоненты). Значение изучение химического состава подземных вод для практических целей.
22. Химические классификации подземных вод.
23. Гидрохимическая классификация природных вод по О.А. Алекину.

Шкала и критерии оценивания

1. Критерии оценки содержания отчета:
– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– качество анализа объекта и предмета исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему.

2. Критерии оценки оформления отчета:
– логика и стиль изложения;
– структура и содержание отчета;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований.

3. Критерии защиты отчета:
- качество доклада, обучающегося;
– качество демонстрационного материала;
– уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, представления основных положений и результатов исследования.

4. Оценка сформированности компетенций
– не менее 60% правильных ответов

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в отчете, но и проявленные обучающегося на практике.

Аттестация проводится по результатам защиты бригадного отчета с выставлением ему зачёта.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся, выполнил задание, посетил лекционные, полевые, лабораторные и камеральные работы. Оформил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями. На защите отвечает на вопросы логично, грамотно, показывает знания материала.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не выполнил задание, не посещал лекционные, полевые, лабораторные и камеральные работы. Не оформил отчет. не ответил на поставленные вопросы при проведении устного собеседования во время защиты отчета.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1, 2 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на прохождение практики
	2) процедура проводится в соответствии с календарным учебным графиком
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил отчет; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию; 3) защитил отчет.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной практики Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов; протокол № 14 от 07.06.2021 г. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент. _____ Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г. Председатель МКН – 35.03.11._____ Надточий В.С.
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне- Обского бассейнового водного управления_____ А.А. Маджугина

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной практики Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика
(изучение закономерностей движения подземных вод)
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

Форма задания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. А. СТОЛЫПИНА»

Факультет: агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования
Кафедра: природообустройства, водопользования и охраны и водных ресурсов
Направление: 35.03.11 Гидромелиорация
Направленность (профиль) Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

ЗАДАНИЕ

на выполнение программы ознакомительной практики (*Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)*

студентам ___ группы (бригада №__)

Срок проведения практики с по

Основная задача каждого обучающегося – приобретение навыков и умения выполнять специальные геолого-гидрологические работы при инженерно-геологических исследованиях (изысканиях).

Программой учебной практики предусматривается выполнение следующих видов работ:

1. Топографические работы по разбивке створа;
2. Высотная и плановая привязка скважин;
3. Ручное бурение скважины с ведением геолого-технической документации и отбором проб воды и грунтов, описание их;
4. Механическое бурение скважины передвижной шнековой буровой установкой УГБ-25м до глубины 6 м;
5. Определение коэффициента фильтрации методом откачки из скважины и методом налива в шурфы;
6. Определение коэффициент фильтрации песчаных пород при помощи приборов КФЗ и Тима -Каменского;
7. Выполнение химического анализа проб воды, взятых из скважин с оценкой ее качества применительно к целям водоснабжения, орошения;
8. Выполнение откачки воды из пробуренной скважины;
9. Оформление отчетности по учебной практике.
   Отчет по учебной практике состоит из пояснительной записки и приложений, включающих в себя:
   - общее описание участка работ;
   - краткая характеристика всех производимых бригадой работ с соответствующими данными в виде таблиц, графиков, рисунков;
   - геолого-технические разрезы скважин;
   - общий гидрогеологический разрез по створу, где производились работы бригады;
   - замечания по организации учебной практики.

Отчет составляется один на бригаду. Защищается бригадой перед преподавателем, при этом проверяется усвоение всех видов работ индивидуально каждым студентом. При защите отчета учитывается вклад каждого обучающегося в общую работу бригады.

Руководители практики _____ ФИО

Форма оценочного листа

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ПРОВЕРКИ И ЗАЩИТЫ
отчёта о прохождении ознакомительной практики (Ознакомительная практика (изучение закономерностей движения подземных вод)

Бригада № __	**Дата проведения защиты**		
Оцениваемая позиция и её элементы	Качественная характеристика* исполнения элемента по позициям:		Примечание
	элемента	позиции в целом	
1. Качество отчётных материалов:			
- содержание отчёта			
- оформление отчёта			
- творческий подход к подготовке отчёта			
2. Качество процесса защиты отчёта о прохождении практики:			
- доклад			
- ответы на вопросы			
- коммуникационные компетенции			
3. Уровень сформированности у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-1), профессиональных компетенций (ПК-2)**, проявленных:			
- в отчётных материалах			
- в процессе защиты отчёта			

Предложения по обобщённому результату аттестации:

Признать обучающихся аттестованными по итогам практики и оценить общие результаты её прохождения на	
	(зачтено / не зачтено)

(подпись руководителя)

*** Рекомендуемая шкала качественных характеристик элементов и условных обозначений по ней:**
- Соответствует установленным требованиям (СТ).
- Частично отклоняется от установленных требований (ОТ).
- Существенно отклоняется от установленных требований, но не ниже предельно допускаемого уровня (ПТ).
- Отклонение от установленных требований ниже допускаемого уровня (НПТ).

**** Уровни сформированности компетенций:**
- Высокий (В)
- Средний (С)
- Минимальный (М)
- Компетенции не сформированы (НС)