МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (гидрологическая)»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Гидротехническое строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2022

Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (гидрологическая)»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.03.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 481 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Доцент, кандидат технических наук, доцент (должность, степень, ученое звание)	В.А Селиверстов (ФИО)
Заведующий кафедрой	С.В. Евдокимов, кандидат технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Д.И Тараканов, кандидат технических наук (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	С.В. Евдокимов, кандидат технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место практики в структуре образовательной программы 5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность 5
5. Содержание практики 6
5.1 Содержание лекционных занятий 6
5.2 Содержание самостоятельной работы 6
6. Формы отчётности по практике 7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики 8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения 11
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики 12
11. Методические материалы 13
12. Фонд оценочных средств по практике 13

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: учебная практика: ознакомительная практика (гидрологическая) в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Непрерывно**

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства	ПК-1.1 Выбор нормативно-технических или нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий для гидротехнического строительства	Владеть навыками составления технического задания по проведению изысканий (обследований).
			Знать нормативно-технические или нормативно-методические документы, регламентирующие проведение и организацию изысканий.
			Уметь выполнить базовые работы по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов.
		ПК-1.3 Выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	Владеть навыками составления программы лабораторных и полевых испытаний грунтов.
			Знать правила составления технического задания по проведению изысканий (обследований).
			Уметь выбрать способ проведения подводно-технических, водолазных работ по обследованию состояния объекта гидротехнического строительства.

		ПК-1.4 Выбор способа выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям	Владеть способами выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Знать способы выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Уметь выбрать способы выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
		ПК-1.5 Выполнение отдельных видов работ по инженерно-гидрологическим изысканиям	Владеть навыками выполнения отдельных видов работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Знать виды работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Уметь выполнять отдельные виды работ
		ПК-1.6 Документирование и обработка результатов изысканий (обследования)	Знать Документирование и обработка результатов изысканий
		ПК-1.7 Оформление и представление результатов изысканий (обследования)	Уметь Оформление и представление результатов изысканий
		ПК-1.8 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований)	Владеть Контролем соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1		Гидрология; Мониторинг и экологический контроль	Гидравлика грунтовых вод; Основы экологической безопасности; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	4 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	105	105
подготовка к зачету	105	105
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Подготовительный этап	0	0	0	5	5
2	Полевые работы	0	0	0	40	40
3	Камеральная обработка полевых материалов	0	0	0	50	50
4	Представление отчета	0	0	0	10	10
	КСР	0	0	0	0	3
	Итого	0	0	0	105	108

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
4 семестр			
Подготовительный этап	Подготовка к зачету	Инструктаж по технике безопасности Формирование бригад. Выборы бригадиров Информирование студентов о этапах и форме прохождения практики	5

Полевые работы	Подготовка к зачету	Устройство водомерного поста и получение комплекта инструментов, выполнение их поверок. Изучение правил техники безопасности на гидрометрических работах Рекогносцировка участка станции Нивелирование водомерного поста Промеры глубин по гидроствору, определение скоростей течения воды гидрометрической вертушкой и вычисление расхода воды Промеры глубин по гидроствору, определение скоростей течения воды поплавками и вычисление расхода воды Определение уклона водной поверхности и вычисление расхода воды по уклону и живому сечению, отбор проб на мутность и вычисление расхода взвешенных в воде наносов Снятие водомерного поста	40
Камеральная обработка полевых материалов	Подготовка к зачету	Побригадная поверка записей в полевых журналах, оформление и подготовка журналов, схем и абрисов к сдаче. Обработка материалов по решению инженерных задач с теодолитом, нивелиром и подготовка их к сдаче Оформление и подготовка материалов к сдаче дифференцированного зачета Сдача всех инструментов.	50
Представление отчета	Подготовка к зачету	Представление отчета	10
		Итого за семестр:	**105**
		Итого:	**105**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 1. // Константинов, Николай Михайлович Общие законы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 х ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 304 с.	Электронный ресурс
2	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 1. // Константинов, Николай Михайлович Общие законы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 х ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 304 с.	Электронный ресурс
3	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 1. // Константинов, Николай Михайлович Общие законы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 х ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 304 с.	Электронный ресурс
4	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 1. // Константинов, Николай Михайлович Общие законы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 х ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 304 с.	Электронный ресурс
5	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 1. // Константинов, Николай Михайлович Общие законы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 х ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 304 с.	Электронный ресурс
6	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 2. // Константинов, Николай Михайлович Специальные вопросы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 431 с.: ил.	Электронный ресурс
7	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 2. // Константинов, Николай Михайлович Специальные вопросы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 431 с.: ил.	Электронный ресурс
8	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 2. // Константинов, Николай Михайлович Специальные вопросы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 431 с.: ил.	Электронный ресурс
9	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 2. // Константинов, Николай Михайлович Специальные вопросы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 431 с.: ил.	Электронный ресурс
10	Гидравлика, гидрология, гидрометрия. . Ч. 2. // Константинов, Николай Михайлович Специальные вопросы : учеб. для студентов трансп. специальностей строит. вузов: в 2 ч. [Текст] / под ред. Н. М. Константинова.- Москва, Высш. шк., 1987.- 431 с.: ил.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
11	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс

12	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
13	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
14	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
15	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
16	Водное хозяйство: учеб.-справ.пособие/ под ред.: В. Н. Заслоновского, В. И. Аксенова.- М.: Теплотехник // Ч.2: Гидрология. Гидравлика.- 2011.- 219 с.	Электронный ресурс
17	Водное хозяйство: учеб.-справ.пособие/ под ред.: В. Н. Заслоновского, В. И. Аксенова.- М.: Теплотехник // Ч.2: Гидрология. Гидравлика.- 2011.- 219 с.	Электронный ресурс
18	Водное хозяйство: учеб.-справ.пособие/ под ред.: В. Н. Заслоновского, В. И. Аксенова.- М.: Теплотехник // Ч.2: Гидрология. Гидравлика.- 2011.- 219 с.	Электронный ресурс
19	Водное хозяйство: учеб.-справ.пособие/ под ред.: В. Н. Заслоновского, В. И. Аксенова.- М.: Теплотехник // Ч.2: Гидрология. Гидравлика.- 2011.- 219 с.	Электронный ресурс
20	Водное хозяйство: учеб.-справ.пособие/ под ред.: В. Н. Заслоновского, В. И. Аксенова.- М.: Теплотехник // Ч.2: Гидрология. Гидравлика.- 2011.- 219 с.	Электронный ресурс
21	Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии : Изыскания,проектирование и возведение инж.сооружений:Учеб.пособие / О.Д.Климов,В.В.Калугин,В.К.Писаренко .- 2-е изд.,стер.-Перепеч.с изд.1991 г..- М., Альянс, 2008.- 271 с.	Электронный ресурс
22	Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии : Изыскания,проектирование и возведение инж.сооружений:Учеб.пособие / О.Д.Климов,В.В.Калугин,В.К.Писаренко .- 2-е изд.,стер.-Перепеч.с изд.1991 г..- М., Альянс, 2008.- 271 с.	Электронный ресурс
23	Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии : Изыскания,проектирование и возведение инж.сооружений:Учеб.пособие / О.Д.Климов,В.В.Калугин,В.К.Писаренко .- 2-е изд.,стер.-Перепеч.с изд.1991 г..- М., Альянс, 2008.- 271 с.	Электронный ресурс
24	Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии : Изыскания,проектирование и возведение инж.сооружений:Учеб.пособие / О.Д.Климов,В.В.Калугин,В.К.Писаренко .- 2-е изд.,стер.-Перепеч.с изд.1991 г..- М., Альянс, 2008.- 271 с.	Электронный ресурс
25	Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии : Изыскания,проектирование и возведение инж.сооружений:Учеб.пособие / О.Д.Климов,В.В.Калугин,В.К.Писаренко .- 2-е изд.,стер.-Перепеч.с изд.1991 г..- М., Альянс, 2008.- 271 с.	Электронный ресурс
26	Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : [учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" [Текст] / Е. Е. Овчаров и др.]; под ред. Е. Е. Овчаренко.- Москва, Агропромиздат, 1988.- 224 с.	Электронный ресурс
27	Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : [учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" [Текст] / Е. Е. Овчаров и др.]; под ред. Е. Е. Овчаренко.- Москва, Агропромиздат, 1988.- 224 с.	Электронный ресурс

28	Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : [учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" [Текст] / Е. Е. Овчаров и др.]; под ред. Е. Е. Овчаренко.- Москва, Агропромиздат, 1988.- 224 с.	Электронный ресурс
29	Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : [учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" [Текст] / Е. Е. Овчаров и др.]; под ред. Е. Е. Овчаренко.- Москва, Агропромиздат, 1988.- 224 с.	Электронный ресурс
30	Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока : [учеб. пособие по спец. "Гидромелиорация" [Текст] / Е. Е. Овчаров и др.]; под ред. Е. Е. Овчаренко.- Москва, Агропромиздат, 1988.- 224 с.	Электронный ресурс
31	Учебная гидрологическая практика; Московская государственная академия водного транспорта, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||46780	Электронный ресурс
32	Учебная гидрологическая практика; Московская государственная академия водного транспорта, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||46780	Электронный ресурс
33	Учебная гидрологическая практика; Московская государственная академия водного транспорта, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||46780	Электронный ресурс
34	Учебная гидрологическая практика; Московская государственная академия водного транспорта, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||46780	Электронный ресурс
35	Учебная гидрологическая практика; Московская государственная академия водного транспорта, 2007.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||46780	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
36	Геодезическая практика; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||57037	Электронный ресурс
37	Геодезическая практика; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||57037	Электронный ресурс
38	Геодезическая практика; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||57037	Электронный ресурс
39	Геодезическая практика; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||57037	Электронный ресурс
40	Геодезическая практика; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||57037	Электронный ресурс
41	Орлов, В.Г. Основы инженерной гидрологии : [Учеб.пособие] / В.Г.Орлов,А.В.Сикан;Под ред.А.М.Владимирова.- СПб., Северо-Запад, 2009Ростов н/Д, Феникс.- 191 с.	Электронный ресурс
42	Орлов, В.Г. Основы инженерной гидрологии : [Учеб.пособие] / В.Г.Орлов,А.В.Сикан;Под ред.А.М.Владимирова.- СПб., Северо-Запад, 2009Ростов н/Д, Феникс.- 191 с.	Электронный ресурс
43	Орлов, В.Г. Основы инженерной гидрологии : [Учеб.пособие] / В.Г.Орлов,А.В.Сикан;Под ред.А.М.Владимирова.- СПб., Северо-Запад, 2009Ростов н/Д, Феникс.- 191 с.	Электронный ресурс

44	Орлов, В.Г. Основы инженерной гидрологии : [Учеб.пособие] / В.Г.Орлов,А.В.Сикан;Под ред.А.М.Владимирова.- СПб., Северо-Запад, 2009Ростов н/Д, Феникс.- 191 с.	Электронный ресурс
45	Орлов, В.Г. Основы инженерной гидрологии : [Учеб.пособие] / В.Г.Орлов,А.В.Сикан;Под ред.А.М.Владимирова.- СПб., Северо-Запад, 2009Ростов н/Д, Феникс.- 191 с.	Электронный ресурс
46	Селиверстов, В.А. Гидрология рек : учебное пособие / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2017.- 122 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3066	Электронный ресурс
47	Селиверстов, В.А. Гидрология рек : учебное пособие / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2017.- 122 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3066	Электронный ресурс
48	Селиверстов, В.А. Гидрология рек : учебное пособие / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2017.- 122 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3066	Электронный ресурс
49	Селиверстов, В.А. Гидрология рек : учебное пособие / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2017.- 122 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3066	Электронный ресурс
50	Селиверстов, В.А. Гидрология рек : учебное пособие / В. А. Селиверстов, М. В. Родионов, А. А. Михасек; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2017.- 122 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3066	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Windows Professional операционная система	Microsoft Windows Professional операционная система (Зарубежный)	Лицензионное
3	Антиплагиат.ВУЗ	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	КонсультантПлюс (правовые документы) - доступ с ПК в Медиацентре (ауд. 42)	http://www.consultant.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	КонсультантПлюс (правовые документы)		Российские базы данных ограниченного доступа
5	Кодекс	http://www.kodeks.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
6	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
7	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
8	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
9	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
10	Электронные ресурсы библиотеки СГАСУ	http://bibl.samgasu.ru/marcweb2/Default.asp	Ресурсы открытого доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия null
Практические занятия null
Лабораторные занятия null
Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:
- читальные залы НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус - библиотека; ауд. 83а, 414, 416, 0209 корпус № 12; ауд. 401 корпус №10).

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (гидрологическая)»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.В.01(У) «Учебная практика: ознакомительная практика (гидрологическая)»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Гидротехническое строительство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства	ПК-1.1 Выбор нормативно-технических или нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий для гидротехнического строительства	Владеть навыками составления технического задания по проведению изысканий (обследований).
			Знать нормативно-технические или нормативно-методические документы, регламентирующие проведение и организацию изысканий.
			Уметь выполнить базовые работы по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов.
		ПК-1.3 Выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	Владеть навыками составления программы лабораторных и полевых испытаний грунтов.
			Знать правила составления технического задания по проведению изысканий (обследований).
			Уметь выбрать способ проведения подводно-технических, водолазных работ по обследованию состояния объекта гидротехнического строительства.
		ПК-1.4 Выбор способа выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям	Владеть способами выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям

			Знать способы выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Уметь выбрать способы выполнения работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
		ПК-1.5 Выполнение отдельных видов работ по инженерно-гидрологическим изысканиям	Владеть навыками выполнения отдельных видов работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Знать виды работ по инженерно-гидрологическим изысканиям
			Уметь выполнять отдельные виды работ
		ПК-1.6 Документирование и обработка результатов изысканий (обследования)	Знать Документирование и обработка результатов изысканий
		ПК-1.7 Оформление и представление результатов изысканий (обследования)	Уметь Оформление и представление результатов изысканий
		ПК-1.8 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований)	Владеть Контролем соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 3

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства			
	Подготовительный этап	Полевые работы	Камеральная обработка полевых материалов	Представление отчета
	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
З1 ПК-1.1.	+		+	
З2 ПК-1.1.	+	+	+	+
З3 ПК-1.1.	+	+	+	+
З4 ПК-1.1.	+	+		
У1 ПК-1.2.		+		
У2 ПК-1.2.	+			
У3 ПК-1.2.		+	+	
У4 ПК-1.2.	+			+
В1 ПК-1.3.	+		+	+
В2 ПК-1.3.	+			
В3 ПК-1.3.	+	+		
В4 ПК-1.3.	+	+		
В5 ПК-1.3.				+

Описание водомерного поста. Типы водомерных постов? Количество свай при устройстве водомерного поста? Системы высотных (абсолютные, условные) отметок, репер вод поста, его тип? Уклонный водомерный пост и его описание? Соответствие водпоста техническим условиям? Устройство и оборудование гидростворов, их количество и местоположение относительно основного водпоста?

Наблюдение на водомерном посту. Состав наблюдений и сроки водомерных наблюдений? Методика наблюдений над уровнем, температурой воды и воздуха, состав визуальных наблюдений? Нуль графика водпоста, приводки нуля наблюдений по данным выполненной нивелировки? Полученные результаты наблюдений – преобладающие уровни, температура воды и воздуха за время практики, максимальные и минимальные их значения, амплитуда колебаний? Внутрисуточный ход уровня, температуры воды? Графики наблюдений?

Нивелирование водомерного поста. Цель нивелирования водомерного поста, сколько раз в год и когда нивелируется водпост? Результаты нивелирования водпоста, отметка нуля графика? Описание процесса нивелирования? Число стоянок нивелира? Невязка отметок между двумя ходами? Каким образом получена отметка уреза воды?

Промер глубин по гидроствору. Оборудование промерных гидростворов? С какой целью и какими приборами выполнялись промеры глубин? Последовательность промерных работ по этапам, число промерных ходов, полученные невязки глубин? Форма и особенности поперечного профиля русла в гидростворе, местоположение и величина наименьших и наибольших глубин? Наличие деформации русла? Методика обработки промеров (определение средних глубин отметок дна)? Общие принципы назначения скоростных вертикалей? Их количество и расстояние от постоянного начала?

Определение расхода воды поверхностными поплавками. Характеристика участка реки, на котором проводился пуск поплавков? Погода и состояние реки? Местоположение от основного водпоста, створов, расстояние между ними (схема участка), обоснование расстояния между створами? Оборудование створов? Метод фиксации места прохождения поплавков на главном створе? Общее количество, типы пущенных поплавков? Распределение поплавков по среднему створу, расстояние от постоянного начала до зоны максимальной поверхностной скорости и ее величина, наличие мертвого пространства (местоположение) косструйность? Последовательность и метод обработки поплавочного расхода? Коэффициент перехода от поверхностной к средней скорости, по какому расходу, измеренному вертушкой он получен? Гидравлические элементы потока: действительный расход воды, площадь водного сечения, средняя и максимальная скорости, ширина, средняя и наибольшая глубина?

Определение расхода воды вертушкой. В чем заключается подготовка к измерению расхода воды? Местоположение гидроствора относительно водомерного поста, оборудование гидроствора? Описание порядка работ по измерению скорости течения? Местоположение скоростных вертикалей? Обоснование их числа и числа точек на каждой скоростной вертикали? Метод обработки полученных измерений? Определение средних скоростей течения на вертикалях? Гидравлические элементы потока?

Определение расхода воды по уклону и живому сечению русла. Краткая характеристика участка реки, на котором измеряется уклон водной поверхности? Расстояние между крайними точками нивелирования? Порядок и метод определения мгновенного уклона водной поверхности? Величина падения и уклон? Метод получения скоростного коэффициента в формуле Шези, его величина? Расчет расхода воды по уклону и живому сечению русла?

Определение расхода взвешенных в воде наносов. На каких вертикалях берется проба воды на мутность? Метод и приборы для отбора проб воды на мутность? Расчет расхода взвешенных в воде наносов по методу «Через единичную мутность воды»? Расчет расхода взвешенных в воде наносов по методу «Через единичный расход взвешенных в воде наносов»?

Вопросы к зачету:

1. Понятие «рекогносцировка участка станции»?
2. Цель выполнения рекогносцировки участка станции»?
3. Определение расстояний между объектами и их габаритных размеров?
4. Какова точность масштаба?
5. Какие высоты (отметки) называют абсолютными, условными?
6. От чего зависит количество свай на водомерном посту?
7. С какой целью определяется высотная отметка свай?
8. От каких факторов зависит число стоянок нивелира?
9. Выбор типа водомерного поста?
10. Как определяется отметка уровня воды?
11. Что такое нуль графика?
12. Принцип определения уровня воды на нулем графика?
13. Для чего определяется уровень воды при промерах глубин?
14. Что такое срезочный уровень?
15. Что такое рабочий уровень?
16. Цель работы «промер глубины на гидростворе»?
17. Какое оборудование применяется при промерах глубин?
18. Границы применимости приборов при определении глубин?
19. Местоположение скоростных вертикалей?
20. Обоснование их числа и числа точек на каждой скоростной вертикали?
21. Как определяются отметки дна русла?
22. Что такое «мертвое» сечение водного потока?
23. Как определяется живое сечение водного потока?
24. Определение средних скоростей на вертикали и между ними?

25. Вычисление расходов водного потока через элементарные площадки водного потока?
26. Местоположение вспомогательных створов относительно главного створа, как определяется расстояние между ними?
27. Почему расход, определенный при помощи поплавков называется «фиктивным»?
28. Как определяется переходной коэффициент для перевода «фиктивного» расхода к среднему расходу водного потока?
29. Как назначается расстояние между сваями при определении уклона поверхности реки?
30. Как определяется уклон поверхности реки?
31. Принцип установки свай для определения уклона поверхности воды?
32. Какие наблюдения проводятся на водомерном посту?
33. Сколько раз в сутки проводятся наблюдения на водомерном посту?
34. На каких вертикалях берется проба воды на мутность?
35. Метод и приборы для отбора проб воды на мутность?

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

Показателями и критериями оценивания успеваемости студентов являются следующие результаты:

- самостоятельного выполнения практической работы;
- взаимного рецензирования студентами работ друг друга;
- устного опроса при сдаче выполненных практических и индивидуальных заданий во время проведения практических занятий (для выявления знания и понимания теоретического материала дисциплины).

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

При выставлении итоговой оценки во время промежуточной аттестации могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр.

Обучающий получает допуск к сдаче курсовой работы, если в течение семестра набрал 64 **и более баллов**, при этом обучающемуся необходимо набрать минимальный балл за каждый вид работы.

Общее количество баллов за работу обучающегося в течение практики, максимум

Таблица 4

Вид работы	Максимальное количество баллов	Необходимый минимальный балл (проходной балл)
Подготовительный этап	10 баллов	6 баллов
Полевые работы	50 баллов	26 баллов
Камеральная обработка полевых материалов	30 баллов	16 баллов
Представление отчета	10 баллов	6 баллов
ИТОГО	**100 баллов**	**54** балла