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 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.02 «Гидрология»

Код и направление подготовки (специальность)	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды
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.	36 / 1
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2022

ФТД.02 «Гидрология»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **20.03.01 Техносферная безопасность**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 680 от 25.05.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

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

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

СОГЛАСОВАНО:

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

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 10
9. Методические материалы 10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 12

1. 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-9 Способен принимать участие в исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, принимать нестандартные решения в профессиональной деятельности	ПК-9 .4 Знает принципы устройства экосистемы, уровни ее организации, свойства и особенности функционирования с целью обоснованного принятия решения в профессиональной деятельности	Знать принципы устройства экосистемы, уровни ее организации, свойства и особенности функционирования с целью обоснованного принятия решения в профессиональной деятельности
		ПК-9 .5 Обладать знаниями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Уметь Обладать знаниями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Универсальные компетенции			
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Владеть Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Уметь Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Уметь поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Уметь интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеть Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **блок факультативных дисциплин**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-9	Геодезия; Науки о Земле; Учебная практика: проектная практика	Основы географической экологии	Гидравлика грунтовых вод; Научные исследования; Планирование эксперимента; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Природоохранное и гидротехническое строительство; Природопользование; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: преддипломная практика; Токсикология; Экологическая экспертиза, ОВОС и аудит
УК-1	Введение в информационные технологии; Геодезия; Инженерная и компьютерная графика; Математика; Теплофизика и гидрогазодинамика; Учебная практика: ознакомительная практика; Учебная практика: проектная практика; Физика; Химия	История строительства; Основы менеджмента; Теория горения и взрыва	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	5 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	2	2
подготовка к зачету	2	2
Итого: час	36	36
Итого: з.е.	1	1

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Введение в гидрологию. Круговорот воды в природе.	2	0	0	0	2
2	Река и речная система.	4	0	0	0	4
3	Определение нормы стока.	4	0	8	0	12
4	Речные наносы.	4	0	0	0	4
5	Плотины из грунтовых материалов	2	0	8	2	12
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	16	0	16	2	36

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
5 семестр				

1	Введение в гидрологию. Круговорот воды в природе.	Введение в гидрологию. Круговорот воды в природе.	Введение в гидрологию. Круговорот воды в природе.	2
2	Река и речная система.	Река и речная система.	Река и речная система. Типы питания рек. Формировании подземного и поверхностного стоков. Годовой сток и его распределение.	2
3	Река и речная система.	Река и речная система.	Формировании подземного и поверхностного стоков. Годовой сток и его распределение.	2
4	Определение нормы стока.	Определение нормы стока.	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2
5	Определение нормы стока.	Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2
6	Речные наносы.	Речные наносы.	Речные наносы. Измерение скоростей и расходов водотоков	2
7	Речные наносы.	Измерение скоростей и расходов водотоков	Речные наносы. Измерение скоростей и расходов водотоков	2
8	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	2
Итого за семестр:				**16**
Итого:				**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Определение нормы стока.	Определение нормы стока.	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2
2	Определение нормы стока.	Определение нормы стока.	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2

3	Определение нормы стока.	Изменчивость годового стока.	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2
4	Определение нормы стока.	Теоретическая кривая	Определение нормы стока. Изменчивость годового стока. Теоретическая кривая	2
5	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	2
6	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	Разработка конструкции грунтовой плотины	2
7	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	Расчет фильтрации через грунтовою плотину	2
8	Плотины из грунтовых материалов	Плотины из грунтовых материалов	Водосбросные сооружения при грунтовых плотинах	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Плотины из грунтовых материалов	Изучение конструкций плотин из грунтовых материалов	Изучение конструкций плотин из грунтовых материалов для выполнения РГР и КР.	2
		Итого за семестр:	**2**
		Итого:	**2**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Михайлов, В.Н. Гидрология : Учеб. / В.Н.Михайлов,А.Д.Добровольский,С.А.Добролюбов;МГУ им.М.В.Ломоносова.- М., Высш.шк., 2005.- 463 с.	Электронный ресурс

2	Михайлов, В.Н. Общая гидрология : Учеб.для вузов / В.Н.Михайлов,А.Д.Добровольский.- М., Высш.шк., 1991.- 368 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
3	Виноградов, Ю.Б. Современные проблемы гидрологии : Учеб.пособие / Ю.Б.Виноградов,Т.А.Виноградова.- М., Академия, 2008.- 319 с.	Электронный ресурс
4	Гаврилов, А.М. Вопросы гидрологии и народное хозяйство / А.М.Гаврилов,И.В.Попов;Под ред.Л.К.Давыдова.- Л., Гидрометеоиздат, 1955.- 103 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
5	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
6	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.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

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

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

2	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Кодекс	http://www.kodeks.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебно-наглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации

Практические занятия

Аудитории для проведения практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и лабораторными установками

Лабораторные занятия

отсутствуют

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).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные,

содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

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.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
ФТД.02 «Гидрология»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
ФТД.02 «Гидрология»

Код и направление подготовки (специальность)	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды
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.	36 / 1
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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-9 Способен принимать участие в исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, принимать нестандартные решения в профессиональной деятельности	ПК-9 .4 Знает принципы устройства экосистемы, уровни ее организации, свойства и особенности функционирования с целью обоснованного принятия решения в профессиональной деятельности	Знать принципы устройства экосистемы, уровни ее организации, свойства и особенности функционирования с целью обоснованного принятия решения в профессиональной деятельности
		ПК-9 .5 Обладать знаниями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Уметь Обладать знаниями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Универсальные компетенции			
	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Владеть Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Уметь Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Уметь поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

		УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Уметь интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
		УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеть Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 3

Код и индикатор достижения компетенции	Оценочные средства													
	Решение задач. Определение нормы среднегодового модуля стока реки с коротким рядом наблюдений. Графический способ. Расчет гидрологических характеристик речного стока. Метод корреляции		Решение задач. Определение гидрологических параметров речного стока по теоретической кривой обеспеченности. Аналитический способ Фостера. Графоаналитический метод Алексеева.		Решение задач. Расчет нормы модуля речного стока при отсутствии наблюдений. Метод изолиний. Эмпирический метод.		Решение задач. Расчет нормы мутности воды и нормы твердого стока взвешенных насосов. Определение нормы мутности воды по карте и нормы твердого стока.		Решение задач. Расчет параметров водохранилища и времени заиления.			Проектирование плотины из грунтовых материалов		
	КР	Вопросы к экзамену	КР	Вопросы к экзамену	КР	Вопросы к экзамену	КР	Вопросы к экзамену	Тест 1	Вопросы к экзамену	КР	Тест 2	Вопросы к экзамену	КР
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.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Паспорт № _____ базы тестовых заданий
Дисциплина: Гидрология
Закрепленная кафедра: ПГТС
Ф.И.О. разработчика: Селиверстов Владимир Александрович
Дата утверждения:

№ п.п.	Раздел (название)	Код раздела	Кол-во заданий	Количество заданий в тестах по ООП				
				ООП1				
1	-	-	59	29				
ВСЕГО ЗАДАНИЙ:				59				
Время тестирования (мин)				40				
Преподаватель								
Дисциплина								
Примечание								

Зав. кафедрой ПГТС _____ Евдокимов С.В.

choice	0	Код раздела
Укажите существующие из представленных влагообороты		
Мировой (большой)		1
Океанический (малый)		1
Внутриконтинентальный		1
Межрегиональный		0

choice	0	Код раздела
Выберите из представленных формул, те которые описывают водный баланс земного шара		
$Z_0 = X_0 + Y$		1
$Y_0 = X_0 + Z$		0
$Z_C = X_C - Y$		1
$X_0 = Z_0 + Y$		0

choice	0	Код раздела
Что такое выработанное водотоком ложе, по которому постоянно или периодически происходит движение воды?		
Водоток		0
Русло		1
Временный водоток		0
Тальвег		0

choice	0	Код раздела
Выберите формулу выражающую густоту речной сети		
$Z_0 = X_0 + Y$		0
$Z_0 = X_0$		0
$K_r = \frac{\sum l}{F}$		1
$\delta = \frac{L}{B_{cp}}$		0

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы 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.

Шкала оценивания результатов теста

Процентная шкала	**Оценка в системе «зачтено – не зачтено»**
0-50%	Не зачтено
51-100%	Зачтено