

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Факультет естественных наук
Кафедра географии



УТВЕРЖДАЮ

Врио декана факультета
естественных наук

 М.В. Воронов

«12» декабря 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общая гидрология и океанология»

По направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

Профиль подготовки «География. Биология»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Курс 2

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и профилю «География. Биология» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от 18.10.2013 г. № 544 н (с изменениями и дополнениями).


СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент Чикина Юлия Юрьевна;
старший преподаватель кафедры географии ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Филипенко Ариадна Суриковна.

Утверждена на заседании кафедры географии

Протокол от «21» ноября 20 23 г. № 7

И.о. заведующего кафедрой географии

 Ю.Ю. Чикина

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета естественных наук

Протокол от «12» декабря 20 23 г. № 6

Председатель учебно-методической комиссии факультета естественных наук

 С.Н. Несторенко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

 В.В. Савенков

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины «Общая гидрология и океанология» является формирование у студентов общих знаний и умений в области гидрологии и океанологии; ознакомление студентов с общими сведениями возникновения, развития и функционирования гидросферы и отдельных гидрологических объектов суши; формирование представлений о физико-химических свойствах водоёмов, их гидрологическом режиме, морфологических характеристик, общих планетарных особенностей водообмена в географической оболочке; формирование представлений об общем гидрологическом потенциале на планете и проблемы, связанные с водопользованием, приводящим к существенному изменению гидрологического режима водоемов суши.

Основными *задачами* изучения дисциплины «Общая гидрология и океанология» являются:

- способствовать формированию представлений о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов в гидросфере, о взаимосвязи гидросферы в системе взаимодействующих природных оболочек Земли;
- обеспечить ознакомление с общими представлениями о структуре гидросферы и распределении водных объектов на поверхности Земли;
- содействовать освоению методологических и методических приемов исследования водных объектов и гидрологических процессов;
- показать практическую важность географо-гидрологического изучения водных объектов и гидрологических процессов для хозяйственной деятельности человека и для решения задач охраны природы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Общая гидрология и океанология» входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- *знания*: теоретических основ физической географии, базовых знаний о географических особенностях развития оболочек Земли и процессов в них происходящих; основ освоенной дисциплины «Общее землеведение»;
- *умения*: применять на практике базовые и теоретические знания по физической географии, в частности, по уже освоенной дисциплине «Общее землеведение»;
- *навыки*: использовать программные средства и работать в компьютерных сетях, ресурсах интернета.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Химия с основами геохимии», «Геология с основами палеонтологии», «Общее землеведение», «Картография». Курс служит основой для освоения комплекса социально-экономических дисциплин, а также проведения учебной практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-8	<p>ИД-1 ОПК-8. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.</p> <p>ИД-2 ОПК-8. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ИД-3 ОПК-8. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.</p>	<p>Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества; культурно-исторические, нормативно-правовые, аксиологические, этические, медико-биологические, эргономические, психологические основы (включая закономерности, законы, принципы) педагогической деятельности; классические и инновационные педагогические концепции и теории; теории социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики; основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях; законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития.</p> <p>Уметь осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; оценивать результативность собственной педагогической деятельности.</p> <p>Владеть алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирования гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни.</p>
Профессиональные		
ПК-1	<p>ИД-1 ПК-1. Имеет целостное знание о сущности и структуре образовательных процессов.</p> <p>ИД-2 ПК-1. Демонстрирует способность свободно и уверенно в умении системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции.</p> <p>ИД-3 ПК-1. Владеет способами ориентации в профессиональных источниках информации.</p>	<p>Знать механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования. Знать методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации.</p> <p>Уметь анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи.</p> <p>Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая достоинства и недостатки.</p> <p>Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них. Механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Общая гидрология и океанология» согласно требованиям образовательно-профессиональной программы должны:

знать:

- понятийно-терминологический аппарат дисциплины;
- основы учения о гидросфере;
- общие закономерности процессов формирования объектов гидросферы (водотоков, водоемов, болот и ледников);
- физические и химические свойства воды;
- структуру гидросферы;
- главные закономерности гидрологического режима водных объектов, факторы пространственной и временной изменчивости их состояния;
- механизм формирования кругооборота воды в природе через фазовый переход воды из одного агрегатного состояния в другое;
- классификацию гидрологических объектов по их генетическим и морфометрическим признакам;
- суть методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов, основы водной экологии, принципы рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения;

уметь:

- проводить простейшие гидрологические расчеты и анализировать их результаты по различным разделам гидрологии;
- решать задачи, связанные с определением качественных и количественных показателей состава природных вод;
- различать и оценивать особенности гидрологических режимов водных объектов суши;
- работать с приборами при измерении основных гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях;
- анализировать и оценивать водные ресурсы любой территории с учетом их рационального использования и охраны.
- анализировать материалы гидрологических наблюдений и использовать полученные знания в своей деятельности в различных научных, народнохозяйственных и учебных организациях;

владеть навыками:

- сбора справочной гидрологической информации;
- первичной обработки гидрологической информации.
- использования методов исследования гидрологических явлений, выполнения простейших гидрологических расчетов и способностью их практического применения;
- проведения основных гидрометрических работ;
- использования приборов для измерения уровней и глубин воды, скоростей течения, расходов воды, речных наносов, метеорологических характеристик и т.д.).

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Заочная форма
Общая трудоемкость дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед.)	72 (2 зач. ед.)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов) в том числе:	28	8
Лекции	10	4
Семинарские занятия	–	–
Практические занятия	–	–
Лабораторные работы	18	4
Контрольные работы	+	+
Курсовая работа	–	–
Другие формы организации учебного процесса	+	+
Самостоятельная работа студента (всего)	40	60
Контроль	4	4
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Введению в гидрологию. Гидрология как наука: история, задачи, методы. Гидрология и ее структура. Связь гидрологии с другими науками. Вода в природе и жизни человека. Химические и физические свойства природных вод.

Тема 2. Понятие о гидросфере. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологический режим и гидрологические процессы. Использование природных вод и практическое значение гидрологии.

Тема 3. Круговорот воды в природе. Вода на земном шаре: распределение суши и воды, количество воды на планете, изменение количества воды. Круговорот воды в природе: глобальный (большой или мировой), малый (океанический), внутриматериковый. Влияние антропогенного фактора на круговорот воды. Круговорот содержащихся в воде веществ: солей, наносов и газов. Влияние гидрологических процессов на природные условия. Водные ресурсы планеты и частей света.

Тема 4. Гидрология подземных вод. Вода в земной коре. Происхождение и распространение подземных вод на Земле. Физические свойства подземных вод и грунтов. Виды воды в порых горных пород и грунтов. Классификация подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания. Движение подземных вод. Режим подземных вод. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Роль подземных вод в питании рек. Практическое значение и роль подземных вод.

Тема 5. Гидрология рек. Реки и их распространение на земном шаре. Типы рек. Морфология и морфометрия реки и ее бассейна: водосбор и бассейн реки, физико-географические и геологические характеристики бассейна реки, строение реки, морфометрические характеристики реки, продольный профиль реки. Питание рек: водный баланс бассейна реки, водный режим рек. Речной сток. Движение воды в реках и речных наносов. Русловые процессы. Термический и ледовый режим рек. Хозяйственное значение рек и антропогенное влияние на реки.

Тема 6. Гидрология озер. Озера и их распространение на земном шаре. Типы озер. Морфология и морфометрия озер. Водный баланс озер. Водный режим озер. Колебания уровня воды в озерах. Термический режим озер. Ледовый режим озер. Гидрохимия озер. Влияние озер на природную среду и их практическое значение.

Тема 7. Гидрология водохранилищ. Назначение водохранилищ и их размещение на земном шаре. Типы водохранилищ. Морфометрические характеристики водохранилищ. Гидрологический режим водохранилищ. Формирование берегов и заиление. Влияние водохранилищ на природную среду.

Тема 8. Гидрология болот. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы болот. Морфология, строение и гидрография торфяных болот. Развитие и гидрологический режим болот. Мелиорация болот и их практическое значение.

Тема 9. Гидрология ледников. Происхождение ледников и их распространение на земном шаре. Снеговая линия. Типы ледников. Образование и строение ледников. Питание ледника. Режим и движение ледников. Влияние на природную среду и практическое значение ледников.

Тема 10. Гидрология океанов и морей. Мировой океан, его деление. Классификация морей. Виды течений Мирового океана. Волны в Мировом океане. Солевой состав и термический режим Мирового океана. Уровень океанов и морей, его изменения. Приливы и отливы. Сейши, цунами, ветровые нагоны. Водные массы. Роль океанов в формировании климата планеты.

4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
3 семестр / 6 триместр			
1.	Введению в гидрологию. Гидрология как наука: история, задачи, методы. Гидрология и ее структура. Связь гидрологии с другими науками. Вода в природе и жизни человека. Химические и физические свойства природных вод.	2	2
2.	Понятие о гидросфере. Водные объекты: водотоки, водоемы, особые водные объекты. Гидрологические характеристики. Гидрологический режим и гидрологические процессы. Использование природных вод и практическое значение гидрологии.		
3.	Круговорот воды в природе. Вода на земном шаре: распределение суши и воды, количество воды на планете, изменение количества воды. Круговорот воды в природе: глобальный (большой или мировой), малый (океанический), внутриматериковый. Влияние антропогенного фактора на круговорот воды. Круговорот содержащихся в воде веществ: солей, наносов и газов. Влияние гидрологических процессов на природные условия. Водные ресурсы планеты и частей света.		
4.	Гидрология подземных вод. Вода в земной коре. Происхождение и распространение подземных вод на Земле. Физические свойства подземных вод и грунтов. Виды воды в порах горных пород и грунтов. Классификация подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания. Движение подземных вод. Режим подземных вод. Взаимодействие поверхностных и подземных вод. Роль подземных вод в питании рек. Практическое значение и роль подземных вод.	2	—
5.	Гидрология рек. Реки и их распространение на земном шаре. Типы рек. Морфология и морфометрия реки и ее бассейна: водосбор и бассейн реки, физико-географические и геологические характеристики бассейна реки, строение реки, морфометрические характеристики реки, продольный профиль реки. Питание рек: водный баланс бассейна реки, водный режим рек. Речной сток. Движение воды в реках и речных наносов. Русловые процессы. Термический и ледовый режим рек. Хозяйственное значение рек и антропогенное влияние на реки.	2	—
6.	Гидрология озер. Озера и их распространение на земном шаре. Типы озер. Морфология и морфометрия озер. Водный баланс озер. Водный режим озер. Колебания уровня воды в озерах. Термический режим озер. Ледовый режим озер. Гидрохимия озер. Влияние озер на природную среду и их практическое значение.	2	—
7.	Гидрология водохранилищ. Назначение водохранилищ и их размещение на земном шаре. Типы водохранилищ. Морфометрические характеристики водохранилищ. Гидрологический режим водохранилищ. Формирование берегов и заиление. Влияние водохранилищ на природную среду.		—
8.	Гидрология болот. Происхождение болот и их распространение на земном шаре. Типы болот. Морфология, строение и гидрография торфяных болот. Развитие и		—

	гидрологический режим болот. Мелиорация болот и их практическое значение.		
9.	Гидрология ледников. Происхождение ледников и их распространение на земном шаре. Снеговая линия. Типы ледников. Образование и строение ледников. Питание ледника. Режим и движение ледников. Влияние на природную среду и практическое значение ледников.		—
10.	Гидрология океанов и морей. Мировой океан, его деление. Классификация морей. Виды течений Мирового океана. Волны в Мировом океане. Солевой состав и термический режим Мирового океана. Уровень океанов и морей, его изменения. Приливы и отливы. Сейши, цунами, ветровые нагоны. Водные массы. Роль океанов в формировании климата планеты.	2	2
Итого:		10	4

4.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
3 семестр / 6 триместр			
1.	Гидрология как наука о природных водах	2	–
2.	Вода как природный компонент		–
3.	Круговорот воды в природе	2	–
4.	Состав гидросферы и водные ресурсы мира		–
5.	Подземные воды	2	–
6.	Общая характеристика реки как водного объекта	2	2
7.	Продольный и поперечный профили рек	2	–
8.	Морфология рек и речных бассейнов	2	–
9.	Питание, режим и сток рек. Классификация рек		–
10.	Гидрология озер, водохранилищ и болот	2	–
11.	Гидрология ледников	2	–
12.	Гидрология океанов и морей	2	2
Итого:		18	4

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
3 семестр / 6 триместр				
1.	Введению в гидрологию.	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
2.	Понятие о гидросфере	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
3.	Круговорот воды в природе	Конспектирование основных теоретических положений темы.	4	6
4.	Гидрология подземных вод	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
5.	Гидрология рек	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
6.	Гидрология озер и водохранилищ	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
7.	Гидрология водохранилищ	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
8.	Гидрология болот	Конспектирование основных теоретических положений темы.	4	6
9.	Гидрология ледников	Конспектирование основных теоретических положений темы.	4	6
10.	Гидрология океанов и морей	Конспектирование основных теоретических положений темы. Написание реферата.	4	6
Итого:			40	60

4.7. Курсовые работы проекты не предусмотрены.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Проблемное обучение: создание в процессе чтения лекций проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности студентов.

Разноуровневое обучение: используется при разработке заданий разного уровня для подготовки к практическим работам.

Проектные методы обучения и обучение в сотрудничестве (командная работа): основной тип проектов – информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью.

Информационные технологии: использование при чтении лекций мультимедийных лекций в программе Microsoft PowerPoint; использование электронных образовательных ресурсов.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- тестовые контрольные работы (для студентов, имеющих пропуски лекционных и практических занятий);
- самостоятельная работа.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного зачета (также включает в себя устный ответ на теоретические вопросы, оценку самостоятельной работы и выполнение программы практических занятий).

Система оценивания учебных дисциплин студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (Приложение).

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. Амеличев, Г. Н. Основы общей гидрологии : учебно-методическое пособие / Г. Н. Амеличев, А. Г. Кузнецов. – Симферополь: 2009. – 126 с.
2. Михайлов, В. Н. Гидрология : учебник для высш. уч. завед. / В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов – М. : Высш. шк., 2007. – 463 с.
3. Неклюкова, Н. П. Общее землеведение / Н. П. Неклюкова. – М. : Прсовещение, 1976. – 245 с.
4. Чеботарев, А. И. Общая гидрология (гидрология суши) : изд. 2-е перераб. / А. И. Чеботарев. – Ленинград : Гидрометеиздат, 1975. – 544 с.
5. Шубаев, Л. П. Воды суши : учеб. пособие / Л. П. Шубаев. – М. : Высш. шк., 1961. – 161 с.

Б) дополнительная литература:

1. Богословский, Б. Б. Общая гидрология / Б. Б. Богословский, А. А. Самохин, К. Е. Иванов, Д. П. Соколов. – Л. : Гидрометеиздат, 2010. – 356 с.

2. Давыдов, Л. К. Общая гидрология / Л. К. Давыдов, А. П. Дмитриева, Н. Г. Конкина. – Л. : Гидрометеиздат, 1973. – 462 с.
3. Догановский, А. М. Гидросфера Земли : учебн. пособ. / А. М. Догановский, В. Н. Малинин. – СПб. : Гидрометеиздат, 2004. – 630 с.
4. Карасёв, И. Ф. Гидрометрия : учеб. для вузов / И. Ф. Карасев, А. В. Васильев, Е. С. Субботина. – Л. : Гидрометеиздат, 2009. – 376 с.

В) Интернет-ресурсы:

1. Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://meteo.ru/climate/sp_clim.php.
2. Гидрология суши. Термины и определения // Все реки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://vsereki.ru/slovar-gidrologiya-sushi-terminy-i-opredeleniya>
3. Гидрология // Все для студента [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.twirpx.com/files/earth_science/hydrology/
4. Научно-технический журнал Метеорология и гидрология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mig-journal.ru/>
5. Соколов, А. А. Гидрография СССР [Электронный ресурс] / А. А. Соколов. – Л. : Гидрометеиздат, 1952. – Режим доступа : <http://abratsev.ru/biblio/sokolov/content.html>
6. Учение о гидросфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://abratsev.ru/hydrosphere/hydrosphere.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийная доска, ноутбук) комплект электронных презентаций, настенные карты, атласы.

Лабораторные работы: аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийная доска, ноутбук) комплект электронных презентаций, настенные карты, атласы, статистические справочники, комплекты чертежных инструментов, калькуляторы.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]