

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:48:25
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический
Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю
Декан факультета



Зайцев А.М.
«29» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.05.02 «Гидрология»

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Водные биоресурсы и
аквакультура

Направленность (профиль) Рыбоводство и рыбоохрана

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
1 курс, 1 семестр / 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины состоит в овладении студентами основ гидрологических процессов, методов расчета гидрологических характеристик, с которыми связана количественная и качественная изменчивость водных биоресурсов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение законов и закономерностей гидрологии;
- освоение основополагающих методов гидрологии;
- приобретение навыков определения гидрологических характеристик;
- изучение методик расчета характеристик речного стока применительно к оценке изменения ландшафтов под влиянием водной эрозии и русловых деформаций;
- ознакомление с основами управления речным стоком.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Гидрология» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана (Б1.О.05.02) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоводство и рыбоохрана. Дисциплина изучается на 1 курсе, 1 семестр / 1 курс.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} - Обосновывает и реализует современные технологии в области аквакультуры.	знать: методы расчета гидрологических характеристик. уметь: осуществлять анализ гидрологических процессов. владеть: навыками определения гидрологических характеристик.

		ИД-2 _{ОПК-4} - Разрабатывает специальную документацию для организации работы производственного подразделения в области рыбного хозяйства.	<p>знать: порядок ведения специальной документации для организации работы производственного подразделения в области рыбного хозяйства.</p> <p>уметь: осуществлять разработку специальной документации для организации работы производственного подразделения в области рыбного хозяйства.</p> <p>владеть: навыками ведения специальной документации для организации работы производственного подразделения в области рыбного хозяйства.</p>
--	--	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – зачет (1 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28	-
в том числе:			-
Лекции (Л)	14	14	-
Практические занятия (ПЗ)	14	14	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа:	44	44	-
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	10	10	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	34	34	-
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	60	60
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-

Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1.	Основные понятия гидрологии. Методы изучения водных ресурсов.	2	2	-	6	
1.1	Тема: Гидрология: общие положения, предмет исследования. Основные задачи. Роль науки в водохозяйственном строительстве. Прикладное значение гидрологии для профессиональных и специальных дисциплин. Методы изучения водных ресурсов.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование
2.	Уравнения водного и теплового балансов: составляющие и методы их определения.	2	2	-	6	
2.1	Тема: Кругооборот воды в природе. Уравнения водного и теплового балансов, их составляющие. Методы их определения.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование
3.	Осадки и испарение: классификация, измерения, расчеты.	2	2	-	6	
3.1	Тема: Осадки. Методы их измерения. Классификация. Расчет осадков. Испарение. Методы их измерения. Виды испарения и способы их расчет.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование
4.	Гидрометрия как измерительная часть гидрологии.	2	2	-	6	
4.1	Тема: Измерения гидрологических характеристик. Уровни и расходы воды. Измерение и определение величин водного потока.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование
5.	Многолетние колебания речного стока: годовая и внутригодовая составляющие.	2	2	-	6	
5.1	Тема: Речной сток. Многолетние колебания расходов воды. Годовой сток и его расчет. Внутригодовой сток и его определение.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование

6.	Экстремальный речной сток: паводки и половодья, минимальный сток.	2	2	-	6	
6.1	Тема: Природа максимального стока. Расчет максимального стока. Природа минимального стока. Определение минимального стока. Засухи: возникновения, последствия, мероприятия по минимизации ущерба.	2	2	-	6	Устный опрос (собеседование) тестирование
7.	Водная эрозия.	2	2	-	8	
7.1	Тема: Водная эрозия: возникновение, оценка последствий, мероприятия по предотвращению отрицательных воздействий на ландшафт.	2	2	-	8	
	Зачет					10
	ИТОГО за 1 семестр	14	14		44	зачёт
	Итого по дисциплине	14	14		44	зачёт
					72	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 курс						
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6	6	-	60	Выполнение контрольной работы Зачет
1.1	Тема: Основные понятия гидрологии. Методы изучения водных ресурсов. Уравнения водного и теплового балансов: составляющие и методы их определения	2	2	-	20	
1.2	Тема: Осадки и испарение: классификация, измерения, расчеты. Гидрометрия как измерительная часть гидрологии.	2	2	-	20	

1.3	Тема: Многолетние колебания речного стока: годовая и внутригодовая составляющие. Многолетние колебания речного стока: годовая и внутригодовая составляющие. Водная эрозия.	2	2	-	20	
	Зачет					10
	ИТОГО за 1 курс	6	6	-	60	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс] :учеб. пособие/авт. В. П. Корпачев [и др.]. - Москва: Лань, 2012. - 320 с. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4045 -
2. Оценка годового стока и его внутригодовое распределение [Электронный ресурс] :учеб.-метод. пособие/авитель И. А. Лисина. - Владивосток: Издательство Дальневосточного Федерального университета, 2013. - 54 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/279581> -
3. Михайлов В.Н. Гидрология [Текст]:учеб. для вузов/В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов. - М.: Высш. шк., 2008. - 463 с. -
4. Нагалецкий, Ю. Я. Гидрология : учебное пособие / Ю. Я. Нагалецкий, И. Н. Папенко, Э. Ю. Нагалецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-3272-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110920>
5. Седых, В. А. Основы гидрологии : учебник / В. А. Седых. — Новосибирск : СГУВТ, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8119-0831-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157154>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Нагалецкий Ю. Я. Гидрология [Текст]:учебное пособие/Нагалецкий Ю. Я.,Папенко И. Н.,Нагалецкий Э. Ю.,: Лань, 2018. - 380 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/110920> -
2. Виноградов Ю.Б. Современные проблемы гидрологии [Текст]:учеб. пособие для вузов/Ю. Б. Виноградов, Т. А. Виноградова. - М.: Академия, 2008. - 319 с. -
3. Иваньо Я. М. Гидрология [Электронный ресурс] :учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подгот. 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура/Я. М. Иваньо, Д. Р. Чернигова. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 167 с. - Режим доступа:http://195.206.39.221/fulltext/i_030228.pdf -

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»;
2. ЭБС издательства Лань;
3. Научная Электронная библиотека eLibrary.ru

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Водные ресурсы и основы водного хозяйства [Электронный ресурс] :учеб. пособие/авт. В.

П. Корпачев [и др.]. - Москва: Лань, 2012. - 320 с. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4045 -

2. Оценка годового стока и его внутригодовое распределение [Электронный ресурс] :учеб.-метод. пособие/авитель И. А. Лисина. - Владивосток: Издательство Дальневосточного Федерального университета, 2013. - 54 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/279581> -
3. Михайлов В.Н. Гидрология [Текст]:учеб. для вузов/В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов. - М.: Высш. шк., 2008. - 463 с. -
4. Нагалецкий Ю. Я. Гидрология [Текст]:учебное пособие/Нагалецкий Ю. Я.,Папенко И. Н.,Нагалецкий Э. Ю.,: Лань, 2018. - 380 с. - Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/110920> -
5. Виноградов Ю.Б. Современные проблемы гидрологии [Текст]:учеб. пособие для вузов/Ю. Б. Виноградов, Т. А. Виноградова. - М.: Академия, 2008. - 319 с. -
6. Иваньо Я. М. Гидрология [Электронный ресурс] :учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подгот. 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура/Я. М. Иваньо, Д. Р. Чернигова. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 167 с. - Режим доступа:http://195.206.39.221/fulltext/i_030228.pdf -

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).
2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	ауд. 221 – лаборатория землеустройства	Мультимедийный проектор, учебно-наглядные пособия.	для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий.
2.	303 – научно-библиографический отдел	Компьютеры с выходом в интернет	для самостоятельной работы студентов.
3.	Ауд. 123– Библиотека – 1 и 3 читальный зал	Компьютеры с выходом в интернет	для самостоятельной работы студентов.
4.	ауд. 8 – аудитория	Компьютеры с выходом в интернет	для самостоятельных занятий

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 1 семестр

Лекции –14 часов. Практические занятия – 14 часов. Зачет.

Текущие аттестации: Устный опрос (собеседование)
тестирование

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Основные понятия гидрологии. Методы изучения водных ресурсов.	8,5	1 неделя
Уравнения водного и теплового балансов: составляющие и методы их определения	8,5	2 неделя
Осадки и испарение: классификация, измерения, расчеты.	8,5	3 неделя
Гидрометрия как измерительная часть гидрологии.	8,5	4 неделя
Многолетние колебания речного стока: годовая и внутригодовая составляющие.	8,5	5 неделя
Экстремальный речной сток: паводки и половодья, минимальный сток.	8,5	6 неделя
Водная эрозия.	8,5	7 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоводство и рыбоохрана.

Программу составил:  Чернигова Дина Рашитовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации
Протокол № 12 от «29» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой:  Юндунов Хубита Иванович