

Составитель / составители: д.г.н., профессор А.М.Гареев.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «25» января 2021 г. № 5

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины в связи с изменением ФГОС и на основании приказа БашГУ № 770 от 9.06.2021 г., утверждены на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «18» июня 2021 г. № 10

Заведующий кафедрой



/ Л.Н. Белан

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК–6: владением теоретическими знаниями об атмосфере и гидросфере, основами управления в сфере использования климатических и водных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных инженерно-гидрометеорологических изысканий	ИПК – 6.1. Планирует календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.	Знать: календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.
		ИПК – 6.2. Проводит анализ динамики гидрометеорологических показателей,	Уметь: проводить анализ динамики гидрометеорологических показателей,
		ИПК – 6.3. Определяет рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов	Владеть: навыками обосновать рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидрология болот» относится к факультативам.

Дисциплина изучается на 3 курсе(ах) в 6 семестре(ах).

Цели изучения дисциплины: изучение процессов движения воды в болотных массивах, изменения фазового состояния воды и взаимодействия её с твёрдой органической и минеральной частями, процессы влагообмена болот с окружающей природной средой.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции ПК–6: владением теоретическими знаниями об атмосфере и гидросфере, основами управления в сфере использования климатических и водных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных инженерно-гидрометеорологических изысканий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
ИПК – 6.1. Планирует календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.	Знать: календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.	Отсутствие знаний или неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины
ИПК – 6.2. Проводит анализ динамики гидрометеорологических показателей,	Уметь: проводить анализ динамики гидрометеорологических показателей,	Отсутствие знаний или неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины
ИПК – 6.3. Определяет рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов	Владеть: Навыками обосновать рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов	Отсутствие знаний или неполные знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины	Сформированные систематические знания об основных понятиях, процессах, закономерностях дисциплины

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК – 6.1. Планирует календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.	Знать: календарный план и содержание основных этапов гидрометеорологических изысканий.	Практические работы Рубежный контроль Задания для домашней работы Семинар Зачет
ИПК – 6.2. Проводит анализ динамики гидрометеорологических показателей,	Уметь: проводить анализ динамики гидрометеорологических показателей,	Практические работы Рубежный контроль Задания для домашней работы Семинар Зачет
ИПК – 6.3. Определяет рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов	Владеть: Навыками обосновать рекомендации по рациональному использованию, эффективному применению и охране климатических и водных ресурсов	Практические работы Рубежный контроль Задания для домашней работы Семинар Зачет

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1

Основные характеристики формирования и распределения болот на суше.

Цель задания: изучить пространственную и временную изменчивость основных условий формирования и распределения болот на суше.

Порядок выполнения задания: изучение и анализ водно-балансовых характеристик различных территорий континентов, геолого-геоморфологических и иных условий, оказывающих влияния на развитие болот и их пространственную приуроченность.

Результат выполнения задания: получение навыков по оценке причинно-следственных связей, оказывающих на развитие и функционирование болотных комплексов.

Практическая работа № 2.

Характеристики распределения болот в пределах Российской Федерации и Республики Башкортостан.

Цель задания: изучить пространственную и временную изменчивость основных условий формирования и распределения болот в пределах Российской Федерации и Республики Башкортостан.

Порядок выполнения задания: изучение и анализ водно-балансовых характеристик различных территорий, геолого-геоморфологических и иных условий, оказывающих влияние на развитие болот и их пространственную приуроченность.

Результат выполнения задания: получение навыков по оценке причинно-следственных связей, оказывающих на развитие и функционирование болотных комплексов.

Практическая работа № 3.

Пространственная и временная изменчивость факторов, участвующих в формировании и

функционировании болотных комплексов.

Цель задания: Выполнение расчетов по определению водно-балансовых характеристик территорий и оценка условий их функционирования в условиях изменения климата.

Порядок выполнения задания: картографический анализ особенностей распределения болот по территории Республики Башкортостан, выполнение водно-балансовых расчетов по ретроспективным и современным этапам их развития и функционирования.

Результат выполнения задания: получение навыков по оценке особенностей функционирования болотных комплексов в зависимости от влияния естественных и антропогенных факторов.

Практическая работа №4.

Водорегулирующее значение болотных комплексов.

Цель задания: изучение особенностей влияния болотных комплексов на гидрологический режим рек.

Порядок выполнения задания: выбор опорных объектов, выполнение гидрологических в т.ч и водно-балансовых расчетов с учетом особенностей расположения болот по геоморфологическим условиям.

Результат выполнения задания: получение навыков по оценке влияния болотных комплексов на гидрологический режим рек.

Практическая работа №5.

Изучение и оценка представленности болотных комплексов в системе особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан.

Цель задания: изучение научно-методических положений обоснования и разработки системы особо охраняемых природных территорий по Республике Башкортостан, оценка места и значимости болотных комплексов в указанной системе.

Порядок выполнения задания: анализ структуры системы особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан, оценка представленности в ней болотных комплексов и обоснование необходимых мероприятий.

Результат выполнения задания: приобретение навыков обоснования системы особо охраняемых природных территорий с учетом значимости болотных комплексов.

Практическая работа №6.

Водно-физические свойства торфов.

Цель задания: изучение этапов формирования и изменения водно-физических свойств торфов.

Порядок выполнения задания: анализ особенностей распределения болотных комплексов в пределах Республики Башкортостан, определение их возраста и водно-физических свойств по слоям.

Результат выполнения задания: приобретение навыков выполнения расчетов и оценок по определению возраста болотных комплексов и водно-физических характеристик торфов с учетом степени их разложения.

Практическая работа №7.

Роль болот в естественном зарегулировании речного стока.

Цель задания: изучение основных закономерностей влияния болотных комплексов на речной сток.

Порядок выполнения задания: изучение и анализ основных характеристик торфяной залежи с учетом условий водопоглощения, задержания воды во время многоводных периодов и отдачи в маловодные периоды (сезоны).

Результат выполнения задания: приобретение навыков выполнения расчетов и оценок по определению водорегулирующей способности болотных комплексов

Критерии оценки практических работ:

«Зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
«Зачет»	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1

	существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка.
<u>«Зачет»</u>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
<u>«Зачет»</u>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
<u>«Не зачет»</u>	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

Рейтинг – план дисциплины

«Гидрология болот»

направление 05.03.04 «Гидрометеорология», профиль «Гидрология суши и гидрометеорологический мониторинг»
курс 3, семестр 6.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	5 за 1 работу	2 работы	0	10
Выполнение и защита домашних заданий	3 за 1 работу	2 задания	0	6
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	41
Модуль 2				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ	4 за 1 работу	5 работ	0	20
Выступление на семинарских занятиях	5 за 1 работу	1	0	5
Выполнение и защита домашних заданий	3 за 1 работу	3 задания	0	9
Рубежный контроль				
Контрольная работа	5 за 1 вопрос	5 вопросов	0	25
Всего по модулю			0	59
Поощрительный рейтинг за семестр				
Досрочное выполнение и защита практических заданий, участие в олимпиаде, публикация статей и др.	10	1	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	9 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	9 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговой контроль				
Зачет				-
ИТОГО			0	110

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа в 1 варианте в виде письменного ответа на вопросы. Каждый ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, согласно рейтинг-плану. В первом и втором модулях в билете по 5 вопросов.

Примеры контрольных работ

Модуль 1.

Вопросы рубежного контроля.

1. Основные закономерности формирования и территориального распределения болот.
2. Типы болотных комплексов и их гидрологический режим.
3. Заболоченные земли и торфяные болота: отличительные особенности, морфологические признаки.
4. Подразделение болот по типам и формам макрорельефа.
5. Ландшафтно-генетическая классификация болот по Иванову К.Е.

Модуль 2.

Вопросы рубежного контроля.

1. Водно-физические свойства торфов низинных, переходных и верховых болот.
2. Водорегулирующее и водоохранное значение болотных комплексов.
3. Хозяйственно-экономические показатели и характеристики осушения болот.
4. Гидрологические и экологические последствия осушения болот.
5. Водно-балансовые характеристики низинных, переходных и верховых болот.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется студенту за каждый правильный ответ. Общим результатом контрольной работы является сумма всех правильных ответов.

В модуле 1 максимальное количество – **25 баллов**

В модуле 2 максимальное количество – **25 баллов**

Примерные темы семинарских занятий

1. Распределение болот в пределах суши и их характеристики.
2. Основные характеристики изменения водного режима болот по мере их развития.
3. Заболоченность и характерные особенности болотных комплексов в пределах Республики Башкортостан
4. Водно-физические свойства торфов низинных, переходных и верховых болот.
5. Водорегулирующее и водоохранное значение болотных комплексов.
6. Хозяйственно-экономические показатели и характеристики осушения болот.
7. Гидрологические и экологические последствия осушения болот.
8. Экологическое значение болотных комплексов Башкортостана.
9. Водообмен в болотных ландшафтах.
10. Гидрологические и экологические последствия осушения болот в Белоруссии.
11. Мангровые болота: особенности развития, места расположения и характеристики.
12. Болота Западной Сибири.
13. Заболоченные земли и торфяные болота: характеристики по территории Республики Башкортостан.
14. Типы болотных комплексов.

15. Низинные болота: особенности образования, гидрологический режим, экологические характеристики.
16. Переходные болота: особенности образования, гидрологический режим, экологические характеристики.
17. Верховые болота: особенности образования, гидрологический режим, экологические характеристики.
18. Характеристики заболачивания озер.
19. Особенности влияния хозяйственной деятельности на условия функционирования болотных комплексов.
20. Озерно – болотные комплексы, их значение в формировании процессов естественного зарегулирования речного стока.

Критерии оценивания:

Каждый студент выступает развернутым докладом по согласованной теме. Семинарский доклад оценивается в 8 баллов.

Критерии оценки семинарских занятий 2 модуля

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану:

5 баллов	<i>выставляется студенту, если уверенно владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати); анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; активно участвовал в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих одногруппников, стремясь к развитию дискуссии.</i>
4 балла	<i>выставляется студенту, если в целом владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе, но допускает отдельные неточности непринципиального характера; дал ответы на дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом; выступал с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии.</i>
3 балла	<i>выставляется студенту, если в основном ответил на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; делал недостаточно содержательные сообщения, выступал с поверхностными дополнениями.</i>
2 балла	<i>выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем.</i>
1 балл	<i>выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.</i>

Задания для домашней работы

Домашнее задание предназначено для закрепления теоретических знаний и практических умений и навыков по проблемам охраны и рационального использования болотных комплексов.

При оценке домашнего задания уделяется внимание таким критериям как соответствие содержания работы вопросам задания, полнота ответа на все вопросы работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению отчетной документации.

Домашние задания делятся на 2 модуля.

Модуль 1.

Домашнее задание №1. Изучение основных характеристик изменения показателей тепло- и влагообеспеченности в пределах Республики Башкортостан и их влияния на развитие болотных комплексов.

Цель задания: привитие знаний об особенностях изменения показателей тепло- и влагообеспеченности и их влияния на формирование и развитие болотных комплексов.

Порядок выполнения: изучение и анализ опубликованных материалов, раскрывающих закономерности формирования, пространственной и временной изменчивости показателей тепло- и влагообеспеченности в пределах Республики Башкортостан.

Результат выполнения: приобретение знаний о влиянии показателей тепло- и влагообеспеченности на формирование и развитие болотных комплексов.

Домашнее задание №2. Выполнение расчетов и оценок по определению водорегулирующей роли болот.

Цель задания: привитие знаний об особенностях водопоглощения, водоудерживающей способности и водоотдачи болотных комплексов.

Порядок выполнения: изучение и анализ водопоглощающей и водоудерживающей способности торфяных болот.

Результат выполнения: приобретение знаний о влиянии водно-физических характеристик торфяных болот на речной сток.

Модуль 2.

Домашнее задание №3. Характеристики видового разнообразия растительных сообществ и животного мира болот Башкортостана.

Цель задания: привитие знаний о роли болотных комплексов в формировании экологических условий на локальном и региональном уровнях.

Порядок выполнения: изучение и анализ опубликованных и фондовых материалов, раскрывающих закономерности развития, пространственной и временной изменчивости видового состава растительных сообществ и животного мира на болотах Республики Башкортостан.

Результат выполнения: приобретение знаний о значимости болотных комплексов в сохранении видового разнообразия растительных сообществ и животного мира болот Башкортостана.

Домашнее задание №4. Основные этапы и тенденции изменения заболоченности территории Республики Башкортостан.

Цель задания: привитие знаний о закономерностях, отражающих пространственную и временную изменчивость болотных комплексов в зависимости от влияния естественных и антропогенных факторов.

Порядок выполнения: изучение и анализ опубликованных и фондовых материалов, раскрывающих закономерности распределения болот по территории Республики Башкортостан, выявление причин, обусловивших сокращение количества и площадей болот.

Результат выполнения: приобретение навыков выявления экологических и хозяйственно-экономических критериев применительно к обоснованию рационального использования болотных комплексов.

Критерии оценивания домашних заданий:

3 балла	выставляется студенту, если при выполнении домашней работы допущена 1 незначительная ошибка.
2 балла	выставляется студенту, если при выполнении домашней работы допущена 1 существенная ошибка.
1 балл	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Реки, озера и болотные комплексы Республики Башкортостан / А. М. Гареев; АН РБ, Отделение наук о Земле и природных ресурсах.— Уфа: Гилем, 2012 .— 248 с. Абонемент № 8 (16 экземпляров); Абонемент № 3 (5 экземпляров).
2. Система охраняемых природных территорий Республики Башкортостан : (географо-экологическое обоснование) : учеб. пособие / А. М. Гареев, А. Ф. Нигматуллин ; Федер. агентство по образованию, Башкирский гос. ун-т.— Уфа : РИО БашГУ, 2005 .— 163 с. Абонемент № 8 (14 экземпляров); Абонемент № 3 (11 экземпляров); Читальный зал № 4 (5 экземпляров).

Дополнительная литература:

3. Гареев А.М., Максютов Ф.А. Болота Башкирии. Уфа. Башкиргиздат, 1986. 143 с.
4. Иванов К.Е. Водообмен в болотных ландшафтах. Л. Гидрометеиздат, 1975. 215 с.
5. Рекомендации по расчету испарения с поверхности суши. Л. Гидрометеиздат, 1976. 56 с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. ГИС MapInfoProfessional 11.0 для Windows (русская версия) Договор №263 от 7.12.2012 г.
2. ГИС MapInfoProfessional 12.0 (США) – лицензионный договор № 1147/2014 – У/206 от 18 сентября 2014 года (9 ключей)
3. ГИС «ИнГео» (Россия) - лицензия № 0914-03 от 19 сентября 2014 года для образовательных организаций, количество рабочих станций – не ограничено.
4. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера WindowsProfessional 8 RussianUpgradeOLPNLAcademicEdition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 713 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 713 (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус)</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p>Аудитория № 809И Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p>Аудитория № 713 Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p>Аудитория № 806И Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p>Аудитория № 808И Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p>Аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p>Аудитория № 704/1 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p>Абонемент №8 (читальный зал) Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-паUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p>Помещение № 820И Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)</p>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТА НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины _____ «Гидрология болот » _____ на 6 семестре

очной формы обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2 з.е. / 72 ч.
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	14
практических/ семинарских	14
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	43,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы	
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма(ы) контроля:

экзамен _____ семестр
зачет 6 семестр
курсовая работа _____ семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	8	9
1.	Тема 1. Основные закономерности формирования и территориального распределения болот.	2	2		6	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий Зачет
2.	Тема2. Классификация болотных комплексов и условия их развития	2	2		6	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий Зачет
3.	Тема 3.Типы водного питания и режима болотных комплексов	2	2		6	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий Зачет
4.	Тема 4.Водорегулирующее и водоохранное значение болотных комплексов	2	2		6	Подготовка семинарских докладов	Семинар

№ п/ п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
						Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий зачет
5.	Тема 5. Характеристики и основные тенденции изменения состояния болотных комплексов в пределах Республики Башкортостан.	2	2		6	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий Зачет
6.	Тема 6. Ландшафтоформирующее и экологическое значение болотных комплексов.	2	2		6	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий Подготовка к зачету	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий Зачет
7.	Тема 7. Болотные комплексы в системе особо охраняемых природных территорий	2	2		7,8	Подготовка семинарских докладов Подготовка к защите практических работ Подготовка к рубежным контрольным работам Выполнение домашних заданий	Семинар Практические работы Контрольные работы Проверка домашних заданий

№ п/ п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
						Подготовка к зачету	Зачет
8.	Всего часов:	14	14	-	43,8		

