


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализирована
на заседании кафедры
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 9 от 19 июня 2017 г.

Зав. кафедрой  / А.М.Гареев

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

 / Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина «Мелиоративная география»

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

05.03.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки

Гидрология

Квалификация

бакалавр

Разработчик (составитель)

· доцент, канд. геогр. наук

 / Э.М. Галеева

Для приема: 2016 г.

Уфа 2017 г.

Составитель: Э.М. Галеева, канд. геогр. наук, доцент кафедры гидрометеорологии и геоэкологии

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры протокол № 9 от 19 июня 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлены перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 8 от «16» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой



/А.М. Гареев/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой

_____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой

_____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой

_____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	9
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
4.3. Рейтинг-план дисциплины	11
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Природные основы проектирования мелиораций, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия проведения мелиоративных работ	ПК-3	
Умения	Причинно-следственные связи в ходе выполнения практических заданий; предотвращать отрицательные последствия проведения мелиоративных работ.	ПК-3	
Владения (навыки)	Методами обработки информации и работы с картографическими материалами; навыками работы с нормативной документацией на разных стадиях мелиоративных работ.	ПК-3	

ПК-3: владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мелиоративная география» относится к вариативной части.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Цели изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами знаний по методам и практическим результатам целенаправленного изменения неблагоприятных свойств ландшафтов и определяющих факторов их формирования, для улучшения возможностей выполнения ландшафтом социально-экономических функций и, прежде всего, повышения его биологической (сельскохозяйственной) продуктивности при условии минимизации отрицательных воздействий на окружающую среду, оптимизации среды обитания человека.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Противоэрозионные мелиорации», «Инженерная гидрология», «Гидрохимия».

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Гидрофизика», «»написания курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Мелиоративная география» на б семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	54,2
Лекций	28
Практических/ семинарских	26
Лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	53,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	-

Форма контроля:

Зачет б семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	МОДУЛЬ 1. Основы мелиоративной географии.	2	-	-	8	1,2,3,4	Изучение литературы. Подготовка к контрольной работе.	Контрольная работа 1,2
2.	Природные факторы как основа проектирования мелиораций.	8	12	-	20	1,2,3,4	Изучение литературы..Подготовка к практическим занятиям № 1,2,3	Проверка практической работы. Вопросы по теме включены в контрольную работу
3.	Классификация мелиоративных исследований и изысканий.	4	-	-	6	1,2,3,4	Изучение рекомендованной литературы.	Вопросы по теме включены в контрольную работу
4.	МОДУЛЬ 2. Снежные мелиорации: разновидности, особенности.	6	6	-	10	1,2,3,4	Изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям №4	Проверка практической работы Вопросы по теме включены в контрольную работу
5.	Комплекс мероприятий по борьбе с эрозией почв, их особенности.	8	8	-	9,8	1,2,3,4	Изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям №5,6	Проверка практической работы Вопросы по теме включены в контрольную работу
Всего часов:		28	26		53,8			

Описание основных разделов дисциплины

Мелиоративный фонд в странах мира, в России, Башкортостане. Мелиоративная неустроенность. Предотвращение негативных последствий мелиоративных работ. Классификация мелиораций.

Влияние климата, гидрологических факторов, почвогрунтов на выбор способов и видов мелиорации. Обеспечение сельскохозяйственных культур влагой и теплообеспеченность на территории России. Необходимость, техника и способы проведения осушительных, осушительно-увлажнительных мелиораций в зависимости от природной специфики мелиорируемых земель

Характеристика каждого этапа, документы. Работа с картами, базами данных, методика составления отчетов. Экологическая защита мелиорируемых почв на стадии проектирования.

Комплекс мелиораций по улучшению физико-химических свойств почвы. Географическое распространение данных мелиораций.

Виды эрозии, их географическое распространение. Применение противоэрозионных мероприятий на территории РБ, проблемы и пути их решения. Фитомелиорации.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ПК-3: владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: природные основы проектирования мелиораций, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия проведения мелиоративных работ	Объем знаний оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Второй этап (уровень)	Уметь: выводить причинно-следственные связи в ходе выполнения практических заданий; предотвращать отрицательные последствия проведения мелиоративных работ	Объем умений оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Третий этап (уровень)	Владеть: методами обработки информации и работы с картографическими материалами; навыками работы с нормативной документацией на разных стадиях мелиоративных работ.	Объем навыков оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем навыков оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знает природные основы проектирования мелиораций, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия проведения мелиоративных работ	ПК-3	Контрольная работа (1 и 2 рубежный контроль)
2-й этап Умения	Умеет выводить причинно-следственные связи в ходе выполнения практических заданий; предотвращать отрицательные последствия проведения мелиоративных работ	ПК-3	Практическая работа
3-й этап Владеть навыками	Владеет методами обработки информации и работы с картографическими материалами; навыками работы с нормативной документацией на разных стадиях мелиоративных работ.	ПК-3	Практическая работа

4.3 Рейтинг-план дисциплины

Мелиоративная география

направление 05.03.04.Гидрометеорология

курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный.	Максимальный.
Модуль 1. Основы мелиоративной географии				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ №1-3	8	3	0	24
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа			0	25,0
Всего по модулю			0	49,0
Модуль 2. Разновидности мелиораций				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ № 4 – 6	За работу №4,5 – 9 баллов, за работу № 6 – 8 баллов	3	0	26,0
Рубежный контроль				
1. Письменная контрольная работа			0	25,0
Всего по модулю			0	51,0
Поощрительные баллы за семестр				
1. Публикация статей			0	5,0
2. Активность на занятиях			0	2,0
3. Дополнительные практические работы			0	3,0
Всего по поощрительному рейтингу			0	10,0
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий	По положению	14 занятий	0	-6,0
2. Посещение практических занятий	По положению	13 занятий	0	-10,0
Всего по посещаемости			0	-16,0
Итоговый контроль				
Зачет			0	00,0
ИТОГО				100,0
ИТОГО				110,0

Практические работы.

Практическая работа №1. Мелиоративная оценка агроклиматических ресурсов (по теплообеспеченности).

Цель задания: дать мелиоративную оценку агроклиматических ресурсов (по теплообеспеченности) территории России и ее отдельных регионов и обосновать необходимость проведения тех или иных видов мелиорации.

Практическая работа №2. Мелиоративная оценка агроклиматических ресурсов (по влагообеспеченности).

Цель задания: дать мелиоративную оценку агроклиматических ресурсов (по влагообеспеченности) территории России и ее отдельных регионов и обосновать необходимость проведения тех или иных видов мелиорации.

Практическая работа №3. Водные мелиорации в различных природных зонах.

Цель задания: выявить факторы и особенности проведения водных мелиораций в различных районах России.

Практическая работа №4. Снежные мелиорации и их эффективность.

Цель задания: выявить природные условия и эффективность снежных мелиораций в различных районах России.

Практическая работа №5. Состояние сельскохозяйственных угодий в России. Развитие эрозии и противоэрозионные мероприятия

Цель задания: оценить состояние сельскохозяйственных угодий РФ и определить меры по его улучшению.

Практическая работа №6. Фитомелиорации и их влияние на природные условия.

Цель задания: проанализировать размещение и особенности полезащитных лесных полос в связи с физико-географическими условиями мелиорируемых территорий, выявить их влияние на природные условия.

Критерии оценки практических работ 1 модуля.

Практические задания № 1, 2, 3 оцениваются в 8 баллов за 1 задание.

8 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания, умения и навыки по пониманию и раскрытию основных закономерностей и причинно – следственных связей, ведущих к применению того или иного вида мелиорации, знанию возможных негативных последствий на мелиорируемых землях; работы выполнены полностью и без ошибок.

7 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 несущественная ошибка.

6 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 2 несущественные ошибки либо при анализе материала обнаружены некоторые недочеты (неполное раскрытие причинно – следственных связей, неполное объяснение имеющихся закономерностей).

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях либо работа выполнена не полностью, но не менее чем на 80 %.

4 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 75 %) или при решении допущена 1 значительная ошибка.

3 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 75 %) или при решении допущены 2 и более значительные ошибки.

2 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент выполнил задание не полностью, но не менее чем на 60 % или при решении допущены 2 грубые ошибки.

1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание, но не менее чем на 50 % и при решении допущены 2 грубые ошибки.

0 баллов выставляется студенту за невыполнение практического задания.

Критерии оценки практических работ 2 модуля.

Практическое задание №4, 5 оценивается в 9 баллов.

9 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания, умения и навыки по пониманию и раскрытию основных закономерностей и причинно – следственных связей, ведущих к применению того или иного вида мелиорации, работы выполнены без ошибок.

8 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 не существенная ошибка.

7 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 2 не существенные ошибки либо при анализе материала обнаружены некоторые недочеты (не полное раскрытие причинно – следственных связей, не полное объяснение имеющихся закономерностей).

6 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 3 не существенные ошибки либо при анализе материала обнаружены некоторые недочеты (не полное раскрытие причинно – следственных связей, не полное объяснение имеющихся закономерностей).

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 75 %) или при решении допущена 1 значительная ошибка.

4 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 60 %) или при решении допущены 2 значительные ошибки.

3 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 50 %) или при решении допущены 3 и более значительные ошибки.

2 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент выполнил задание менее чем на 50 % и при решении допущена 1 грубая ошибка.

1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание менее чем на 50 % и при решении допущены 2 грубые ошибки.

0 баллов выставляется студенту за невыполнение практического задания.

Практические задания № 6 оцениваются в 8 баллов за 1 задание.

8 баллов выставляется студенту, если продемонстрировал знания, умения и навыки по пониманию и раскрытию основных закономерностей и причинно – следственных связей, ведущих к применению того или иного вида мелиорации, знанию возможных негативных последствий на мелиорируемых землях; работы выполнены полностью и без ошибок.

7 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 не существенная ошибка.

6 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 2 не существенные ошибки либо при анализе материала обнаружены некоторые недочеты (неполное раскрытие причинно – следственных связей, неполное объяснение имеющихся закономерностей).

5 баллов выставляется студенту, если при выполнении практической работы заметны пробелы в теоретических знаниях либо работа выполнена не полностью, но не менее чем на 80 %.

4 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 75 %) или при решении допущена 1 значительная ошибка.

3 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание (но не менее чем на 75 %) или при решении допущены 2 и более значительные ошибки.

2 балла выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент выполнил задание не полностью, но не менее чем на 60 % или при решении допущены 2 грубые ошибки.

1 балл выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание, но не менее чем на 50 % и при решении допущены 2 грубые ошибки.

0 баллов выставляется студенту за невыполнение практического задания.

Вопросы для контрольной работы

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН, на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в одном варианте. В варианте 5 вопросов. Каждый ответ на вопрос оценивается в 5 баллов, согласно рейтинг-плану.

Модуль 1.

1. Объект и предмет исследования мелиоративной географии. Основные задачи.
2. Значение мелиораций для повышения биологической продуктивности сельскохозяйственных угодий.
3. Площади мелиорированных земель в России, Башкортостане и др. странах мира. Мелиоративная неустроенность республики.
4. Влияние мелиорации на окружающую среду.
5. Классификация, подтипы и виды мелиораций.
6. Характеристика каждой из разновидностей мелиораций.
7. Основные факторы, определяющие жизнь растений (окружающая среда, температура, почвы).
8. Оценка естественного увлажнения территории России и потребности в мелиорации (метод гидротермических коэффициентов – увлажнения и испарения).
9. Водохозяйственный расчет для определения необходимости орошения (коэффициент дефицита увлажнения, дефицит суммарного испарения).
10. Необходимость проведения осушительной мелиорации. Факторы, определяющие потребность осушительной мелиорации.
11. Основная задача оросительных мелиораций.
12. Специальные виды орошения и их назначение.
13. Водоохранилища как средство водных мелиораций.
14. Экономическая и социальная эффективность водных мелиораций.

Модуль 2.

15. Комплекс агротехнических, и гидротехнических мероприятий по борьбе с эрозией почв. Применение противоэрозионных мероприятий на территории РБ, проблемы и пути их решения.
16. Назначение фитомелиорации.
17. Влияние лесных полос на урожай сельскохозяйственных культур.
18. Связь между облесением полей и влажностью и испарением с почв.
19. Влияние облесения полей на водный режим почвы.

20. Классификация защитных лесных полос.
21. Влияние фитомелиорации на природный ландшафт.
22. Обоснование необходимости проведения химических мелиораций. Баланс питательных веществ в системе почва – растения.
23. Группы естественного плодородия почв. Дозы и способы внесения органических и минеральных удобрений.
24. Способы и виды химических мелиораций.
25. Кислотование - способ мелиорации для понижения щелочной среды почв.
26. Гипсование - одно из средств рассолонцевания почв.
27. Торфование почв.
28. Необходимость применения пестицидов и экологические проблемы.
29. Типы климатических мелиораций и их назначение.
30. Виды и способы снежных мелиораций.
31. Географическое распределение основных видов мелиораций.

Пример варианта контрольной работы (рубежного контроля)

Модуль 1.

1. Понятие «мелиорация природной среды». Мелиоративная неустроенность.
2. Классификация мелиораций
3. Климат как фактор общей направленности водно-мелиоративных мероприятий.
4. Оценка свойств почвообразующих пород, рельефа и степени дренированности территории при проведении мелиораций.
5. Влияние мелиораций на окружающую природную среду.

Критерии оценки вопросов письменной контрольной работы (в баллах):

Каждый вопрос оценивается максимум в 5 баллов, минимум – в 0 баллов.

5 баллов выставляется студенту в случае полного ответа варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала темы вопроса с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала оформленного в соответствии с требованиями.

4 балла выставляется студенту в случае полного ответа варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала темы вопроса, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении.

3 балла выставляется студенту за поверхностный ответ либо за неумение владеть специальной терминологией.

2 балла ставится студенту, не давшему полный ответ на вопрос контрольной работы (но не менее 50 % требуемого объема знаний), не владеющему терминологией по дисциплине.

1 балл ставится студенту, не давшему полный ответ на вопрос контрольной работы (менее 50% требуемого объема знаний), не владеющему терминологией по дисциплине.

0 баллов ставится студенту за отсутствие ответа на вопрос.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Дьяконов К. Н. Мелиоративная география. Учебник для вузов./ К.Н. Дьяконов, В.С. Аношко. – М.: Московский университет, 1995. – 254 с. (аб.№8 – 24 экз).

Дополнительная литература:

2. Шорина Т.С. Мелиорация почв: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 190 с. Доступ возможен через университетскую библиотеку Online: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=270273&sr=1

3. Воеводина Т.С., Русанов А.И., Васильченко А.В. Мелиорация почв степной зоны: учебное пособие. Оренбург: ОГУ, 2014 - 191 с. Доступ возможен через университетскую библиотеку Online:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=330603&sr=1

4. Атлас Республики Башкортостан / Под ред. Р. И. Байдавлетова; Б. Г. Колбина; М. Ф. Хисматова; И. М. Япарова.— Уфа : Башкортостан, 2005 .— 419 с. (аб. 8 – 10 экз, чит.зал 1 – 2 экз.)

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

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 WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 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 № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 809И (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 align="center">Аудитория № 808И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(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 align="center">Аудитория № 809И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(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 align="center">Аудитория № 709И</p> <p align="center">Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p align="center">Аудитория № 704/1</p> <p>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 align="center">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ КлапaUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center">Помещение № 820И</p> <p>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>