


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

Утверждено:  
на заседании кафедры геологии,  
гидрометеорологии и геоэкологии  
протокол № 9 от «24» января 2022 г.

Зав. кафедрой  / В.Н. Никонов

Согласовано:  
Председатель УМК факультета наук о  
Земле и туризма

 / Ю.В. Фаронова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина «Мелиоративная география»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
05.03.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки  
Гидрология суши и гидрометеорологический мониторинг

Квалификация

бакалавр

Разработчик (составитель)

доцент, канд. геогр. наук



Э.М. Галеева

Для приема: 2022 г.

Уфа - 2022 г.

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

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геологии, гидрометеорологии и геоэкологии протокол от «24» января 2022 г. № 9

Заведующий кафедрой

 / В.Н. Никонов

## 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
	<p>ПК-3: Владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, минимизации техногенных и экологических рисков, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов как на состояние отдельных техногенных систем, так и на жизнедеятельность человека и отдельных отраслей экономики.</p>	<p>ИПК – 3.3. Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики)</p>	<p><b>Знать:</b> Особенности проведения мелиораций в конкретной природной зоне; гидрометеорологические факторы проектирования мелиораций для сельскохозяйственного использования, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия мелиоративных работ</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять причинно – следственные связи в конкретном природно–территориальном комплексе; выбирать виды мелиораций в связи с природными условиями и особенностями гидрометеорологического режима по определенной природной зоне; применять теоретические основы курса для минимизации рисков неблагоприятных последствий эксплуатации мелиорируемых сельскохозяйственных земель в определенных природных зонах.</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками работы с базами данных и картами тепло- и влагообеспеченности и обработки полученных результатов; методиками прогнозирования возможных неблагоприятных ситуаций в процессе эксплуатации</p>

			мелиоративных земель
--	--	--	----------------------

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Мелиоративная география» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Целью учебной дисциплины «Мелиоративная география» является приобретение знаний по методам и практическим результатам целенаправленного изменения неблагоприятных свойств ландшафтов, знаний об определяющих факторах их формирования, об улучшении возможностей выполнения ландшафтом социально-экономических функций и повышения его биологической (сельскохозяйственной) продуктивности при условии минимизации отрицательных воздействий на окружающую среду, оптимизации среды обитания человека.

## **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-3: Владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, минимизации техногенных и экологических рисков, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов как на состояние отдельных техногенных систем, так и на жизнедеятельность человека и отдельных отраслей экономики.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ИПК – 3.3. Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики)	<b>Знать:</b> Особенности проведения мелиораций в конкретной природной зоне; гидрометеорологические факторы проектирования мелиораций для сельскохозяйственного использования, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия 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)
ИПК – 3.3. Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики)	<b>Уметь:</b> выявлять причинно – следственные связи в конкретном природно– территориальном комплексе; выбирать виды мелиораций в связи с природными условиями и особенностями гидрометеорологического режима по определенной природной зоне; применять теоретические основы курса для минимизации рисков неблагоприятных последствий эксплуатации мелиорируемых сельскохозяйственных земель в определенных природных зонах	Объем умений оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
ИПК – 3.3. Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики)	<b>Владеть:</b> Навыками работы с базами данных и картами тепло- и влагообеспеченности и обработки полученных результатов; методиками прогнозирования возможных неблагоприятных ситуаций в процессе эксплуатации мелиоративных земель	Объем владений навыками оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем владений навыками оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)

**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.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства</b>
ИПК - 3.3 Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики).	<b>Знать:</b> Особенности проведения мелиораций в конкретной природной зоне; гидрометеорологические факторы проектирования мелиораций для сельскохозяйственного использования, особенности проведения мелиораций в каждой географической зоне; положительные и отрицательные последствия мелиоративных работ	Контрольная работа (1 и 2 рубежный контроль) Практическая работа
ИПК - 3.3 Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики).	<b>Уметь:</b> выявлять причинно – следственные связи в конкретном природно– территориальном комплексе; выбирать виды мелиораций в связи с природными условиями и особенностями гидрометеорологического режима по определенной природной зоне; применять теоретические основы курса для минимизации рисков неблагоприятных последствий эксплуатации мелиорируемых сельскохозяйственных земель в определенных природных зонах.	Практическая работа
ИПК - 3.3 Определяет гидрометеорологические факторы, значимые для состояния техногенных систем (отраслей экономики).	<b>Владеть:</b> Навыками работы с базами данных и картами тепло- и влагообеспеченности и обработки полученных результатов; методиками прогнозирования возможных неблагоприятных ситуаций в процессе эксплуатации мелиоративных земель	Практическая работа

**Критериями оценивания** при модульно – рейтинговой системе по данной дисциплине 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 для зачета:**

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

### 4.3 Рейтинг-план дисциплины

#### Мелиоративная география

Направление 05.03.04.Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки Гидрология суши и гидрометеорологический мониторинг

курс 3, семестр 5

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

### ЗАЧЕТ

Зачет выставляется студенту автоматически, если он в течение семестра набрал 60 и более баллов при выполнении заданий текущего и рубежного контроля. В случае, если к началу зачетной недели студент не набирает минимума баллов для выставления зачета, он в ходе периода пересдач сдает задания текущего контроля и добирает необходимое количество баллов.



**Рубежный контроль:** письменная контрольная работа.

**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.

### **Вопросы для контрольной работы**

#### **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. Водохранилища 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.

#### **Практические работы.**

##### **1 модуль**

#### **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.

#### **Порядок выполнения задания:**

1. Проанализировать распределение по территории России следующих показателей, характеризующих ее теплообеспеченность:

а) поступление суммарной солнечной радиации за год и за теплый период года, годовой радиационный баланс;

б) температура воздуха теплого периода (температура июля);

в) продолжительность безморозного периода;

г) продолжительность периода с температурами воздуха выше 10 0С;

д) сумма активных температур (выше 10 0С).

Использовать соответствующие карты в Агроклиматическом Атласе СССР, Атласе РБ.

2. Определить, какие районы России: а) наиболее обеспечены теплом, б) испытывают недостаток тепла. Выделить районы, где земледелие невозможно по условиям теплообеспеченности.

3. Выделить и охарактеризовать агроклиматические пояса по теплообеспеченности.

4. На контурную карту России нанести агроклиматические пояса по теплообеспеченности с суммой температур воздуха за вегетационный период выше 10 0С: а) до 1000, б) 1000 – 2000, в) 2000 – 3000, г) 3000 – 4000. Приложить объяснительную записку по результатам выполнения п.п. 1,2.

**Результат выполнения задания:** контурная карта с материалами выполненного задания, объяснительная записка к контурной карте.

## **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.

**Порядок выполнения задания:**

1. Проанализировать распределение по территории России показателей, характеризующих ее влагообеспеченность:

- а) годовое количество осадков;
- б) коэффициент увлажнения Иванова;
- в) гидротермический коэффициент Селянинова;
- г) показатель увлажнения Шашко;
- д) вероятность засух;
- е) среднее многолетнее число дней с суховеями.

Использовать соответствующие карты в Агроклиматическом Атласе СССР Атласе РБ.

2. Выделить и охарактеризовать зоны увлажнения. Каким природным зонам они соответствуют?

3. Определить: а) районы России, где земледелие невозможно по условиям влагообеспеченности (критическая граница земледелия проходит по изогие 200 мм, товарного земледелия – по изогие 500 мм); б) в каких районах России требуется проведение осушения, выборочного и сплошного орошения.

4. На контурную карту России нанести зоны увлажнения: а) влажная, б) слабозасушливая, в) засушливая. Приложить объяснительную записку по результатам выполнения п.п. 1,2. Сопоставить карты практических заданий №1 и №2. Сделать выводы.

**Результат выполнения задания:** контурная карта с материалами выполненного задания, объяснительная записка к контурной карте.

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

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

**Порядок выполнения задания:**

1. Проанализировать распределение орошаемых и осушенных сельхозугодий по отдельным экономическим районам и областям России (по индивидуальным данным)

2. Выделить территории с наибольшими площадями орошаемых и осушенных земель. Проанализировать нормы осушения в Нечерноземной зоне, используя раздаточный табличный материал. Выявить факторы, определяющие их.

4. Определить, какие природные и социально-экономические факторы влияют на проведение водных мелиораций в конкретных регионах.

5. На контурную карту нанести районы сплошного и выборочного осушения, выборочного орошения, крупные массивы орошения

В ходе выполнения работ использовать раздаточный табличный материал, Агроклиматический Атлас СССР, Атлас для учителей средней школы Атлас РБ.

**Результат выполнения задания:** контурная карта «Мелиорации в России».

## 2 модуль

### Практическая работа №4. Снежные мелиорации и их эффективность.

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

#### Порядок выполнения задания:

1. Используя диаграмму распределения температуры в снежной толще, определить закономерности изменения температуры поверхности почвы при изменении мощности снега и температуры воздуха в течение зимы.

2. Сделать вывод о роли снежного покрова для перезимовки сельскохозяйственных культур.

3. По номограмме, отражающей связи минимальной температуры почвы на глубине 3 см с минимальной температурой воздуха и высотой снежного покрова, определить, какую минимальную высоту должен иметь снежный покров в районах с абсолютным минимумом температуры -500, если необходимо поддерживать температуру на глубине 3 см (на глубине узла кушения) не ниже -160.

4. Проанализировать раздаточные таблицы и сделать вывод об эффективности снежных мелиораций для перезимовки растений озимых. Проанализировать таблицу и выявить влияние снежных мелиораций на агроклиматические ресурсы территории

5. Проанализировать физико-географические условия проведения снежных мелиораций в России, используя соответствующие карты в Агроклиматическом Атласе СССР Атласе РБ: 1) длительность залегания снежного покрова; 2) средняя высота снежного покрова; 3) средняя температура воздуха в январе; 4) минимальная температура воздуха.

6. На контурную карту нанести районы, различающиеся по потребности в проведении снежных мелиораций.

7. По результатам п.п. 1 – 4 составить сводную таблицу «Группы районов по потребностям в снежных мелиорациях».

Группы районов и их состав	Показатели				
	Длительность залегания снежного покрова	Средняя высота снежного покрова	Средняя температура января	Сумма температур ниже 0°	Степень потребности в снежных мелиорациях
.....					
.....					
.....					

**Результат выполнения задания:** контурная карта «Снежные мелиорации в России», сводная таблица.

### 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.

**Порядок выполнения задания:**

1. Проанализировать распределение сельскохозяйственных угодий (в т.ч. пашни) по природным зонам России по данным раздаточных таблиц. Определить, какие из них наиболее освоены в сельскохозяйственном отношении.

2. Объяснить причины и определить возможные негативные последствия такого освоения.

3. Проанализировать состояние сельскохозяйственных угодий по данным «Доклада о состоянии окружающей среды...», выделить основные проблемы состояния земельного фонда РФ.

4. Рассмотреть распределение эрозионно-опасных земель по территории России (по раздаточным таблицам). Определить факторы, создающие опасность эрозии в каждом из выделенных регионов.

5. Заполнить таблицу:

Природная зона РФ	Структура земельного фонда	Степень с/х освоенности	Причины высокой (низкой) с/х освоенности	Возможные негативные последствия с/х освоения	Основные проблемы состояния земельного фонда	Наличие эрозионно – опасных земель
.....						
.....						

6. На контурной карте «Мелиорации в России» показать условным знаком «П» районы, где проводятся противозерозионные мелиорации.

**Результат выполнения задания:** контурная карта «Противозерозионные мелиорации в России», сводная таблица.

### Практическая работа №6

Фитомелиорации и их влияние на природные условия.

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

**Порядок выполнения задания:**

1. По данным раздаточных таблиц построить график зависимости скорости ветра от расстояния до лесной полосы. Стрелкой показать направление ветра.

2. Установить: на какую величину снизилась скорость ветра за лесной полосой? Какую дальность влияния имеет данная лесная полоса высотой 14 м? Определить величину кратности этого расстояния высоте деревьев.

3. По данным таблицы построить графики зависимости вертикальных размеров воздушных вихрей от расстояния до лесной полосы за слабо продуваемой и хорошо продуваемой полосой.

4. Установить: на какую величину изменились вертикальные размеры воздушных вихрей за слабо продуваемой и хорошо продуваемой полосой, какое влияние на природные условия оказывают ползащитные лесные полосы. Сделать вывод об эффективности действия каждой полосы.

5. Используя карту районирования территории ползащитного лесоразведения, определить, какие параметры ползащитных лесных полос характерны для разных частей Европейской территории России. Объяснить причины их изменения в пределах указанной территории.

6. Построить графики снегоотложения и запасов влаги за лесной полосой 30-летнего возраста, высотой 14 м, 7-рядной, продуваемой конструкции, состоящей из березы и клена (данные представлены в индивидуальных таблицах).

7. Проанализировать распределение снега в самой лесной полосе и на разном расстоянии от нее, дальность влияния лесной полосы на снегонакопление.

**Результат выполнения задания:** Определение параметров защитных лесных полос для различных природных зон (подзон), их влияние на микроклиматические 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 незначительная ошибка.

**6 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 2 незначительные 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 незначительная ошибка.

**7 баллов** выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущены 2 незначительные 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 несущественные 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.

**Практическое задание № 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 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.

## 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](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](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](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. 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 Windows Professional Russian Upgrade OLPNL Academic Edition. 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><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 808И (гуманитарный корпус), аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center"><b>Аудитория № 808И</b></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"><b>Аудитория № 809И</b></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"><b>Аудитория № 709И</b></p> <p><b>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</p> <p align="center"><b>Аудитория № 704/1</b></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&lt;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"><b>Абонемент №8 (читальный зал)</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center"><b>Помещение № 820И</b></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> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle)</p>

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

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Мелиоративная география» на 5 семестр

очная форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
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 / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма (ы) контроля:

экзамен            -           семестр

зачет              5           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 (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<b>МОДУЛЬ 1.</b> Основы мелиоративной географии. Цели, задачи курса. Теоретические основы проектирования мелиораций. Понятие о мелиорациях. Требования к проведению мелиораций. Классификация мелиораций. Классификация мелиораций, история развития мелиоративной географии. Мелиоративный фонд в странах мира, в России, Башкортостане. Понятие о мелиоративной неустроенности. Мелиоративная неустроенность РФ, РБ	2	-	-	7	Изучение литературы. Подготовка к контрольной работе	Контрольная работа
2.	Природные факторы как основа проектирования сельскохозяйственных 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 определенных мелиораций в зависимости от природной специфики мелиорируемых земель (с учетом особенностей природной зоны).	2	6	-	6	Изучение литературы. .Подготовка к практическому занятию. Подготовка к контрольной работе.	Проверка практической работы. Вопросы по теме включены в контрольную работу
3.	Классификация мелиоративных исследований и изысканий. Характеристика каждого этапа, документы. Работа с картами, базами данных, методика составления отчетов. Экологическая защита мелиорируемых почв на стадии проектирования.	6	6	-	6	Изучение рекомендованной литературы.	Вопросы по теме включены в контрольную работу
4.	<b>МОДУЛЬ 2.</b>					Изучение	Проверка практической

	Комплекс мелиораций по улучшению физико-химических свойств почвы. Снежные мелиорации: разновидности, особенности. . Географическое распространение данных мелиораций.	4	6	-	6	рекомендованной литературы. Подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям	работы. Вопросы по теме включены в контрольную работу
5.	Виды эрозии, их географическое распространение. Применение противозерозийных мероприятий на территории РБ, проблемы и пути их решения. Фитомелиорации. Комплекс мероприятий по борьбе с эрозией почв, их особенности.	4	-	-	10,8	Изучение литературы. Подготовка к контрольной работе Подготовка к практическим занятиям	Проверка практической работы Вопросы по теме включены в контрольную работу
	<b>Всего часов:</b>	18	18	-	35,8		