

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбикова Балжигт Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.09.2024 16:58:38  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Мелиорация и охрана  
земель

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института  
землеустройства, кадастров  
и мелиорации

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины (модуля)**

**Б1.В.07 Мелиорация земель**

**Направление подготовки**

**20.03.02 Природообустройство и водопользование**

**Направленность (профиль)**

**Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

**бакалавр**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и)

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Института  
землеустройства, кадастров и  
мелиорации

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные самостоятельные компетенции</b>					
ПКС-1.	Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	ИД-1ПКС-1.1 Знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Знает и владеет методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Умеет и владеет методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Владеет методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.
		ИД-2ПКС-1.2 Умение организовать работы по эксплуатации мелиоративных объектов, по повышению технического уровня и работоспособности и мелиоративных систем	Знает как организовать работы по эксплуатации мелиоративных объектов, по повышению технического уровня и работоспособности и мелиоративных систем	Умеет организовать работы по эксплуатации мелиоративных объектов, по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем	Владеет и умеет организовать работы по эксплуатации мелиоративных объектов, по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем
ПКС 4.	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов и природоохранных мероприятий	ИД-1ПКС-4.1 Знание и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий.	Знать и владеть методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий	Уметь и владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий	Владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
		ИД-2ПКС 4.2 Умение решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Знать и решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Уметь решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Владеть решением задачи, связанных с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.

**2. РЕЕСТР**  
**элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**  
**(в том числе, вставить в соответствие с 3 и 5 разделами РП)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	Наименование 2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень экзаменационных вопросов
	Критерии оценки
	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценки
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Примерные темы курсовых работ
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Групповые творческие задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы для проведения устных и письменных вопросов
	Критерии оценивания
Шкала оценивания	

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПКС-1. Способен к организации работ ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	ИД-1 <sub>ПКС-1.1</sub> Знания и владение методами организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	Полнота знаний	знает методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	не знает методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	в целом достаточно знает методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	в целом достаточно знает методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния для решения практических задач	в целом достаточно знает методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния для решения сложных практических задач.	Перечень вопросов к зачету, экзамену, перечень тем курсовых работ, темы рефератов, тестовые задания, вопросы для проведения устных и письменных опросов, групповые и творческие задания
		Наличие умений	умеет применять методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического	не умеет применять методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	в целом достаточно умеет применять методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния.	в целом достаточно умеет применять методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния для решения практических задач	в целом достаточно умеет применять методы организации работ по ведению активного мониторинга природно-техногенных систем, определению их технического и экологического состояния для решения сложных практических задач.	





			оценке мелиоративного состояния земель.		мелиоративного состояния земель.	состояния земель для решения практических задач	состояния земель для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	не владеет навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	в целом достаточно владеет навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	в целом достаточно владеет навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель для решения практических задач	в целом достаточно владеет навыками решения задач, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель для решения сложных практических задач	



**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков  
4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.07 Мелиорация земель	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
<b>Форма экзамена -</b>	Устный
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень экзаменационных вопросов**

1. Мелиорация. Основные виды, понятия и определения (ПКС-1, ПКС-4)
2. История развития мелиорации (ПКС-1, ПКС-4)
3. Понятие орошения. Задача и виды орошения (ПКС-1, ПКС-4)
4. Факторы развития растений (ПКС-1, ПКС-4).
5. Пределы орошения. Влияние орошения (ПКС-1, ПКС-4).
6. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай (ПКС-1, ПКС-4)
7. Режим орошения. Понятие водопотребления, оросительных и поливных норм (ПКС-1, ПКС-4).
8. Оросительная система и ее элементы (ПКС-1, ПКС-4).
9. Оросительная сеть: назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети (ПКС-1, ПКС-4).
10. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника (ПКС-1, ПКС-4).
11. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения (ПКС-1, ПКС-4).
12. Специальные виды орошения (ПКС-1, ПКС-4).
13. Особенности оросительных мелиораций в РБ (ПКС-1, ПКС-4).
14. Поверхностное орошение. Техника поверхностного полива (ПКС-1, ПКС-4).

15. Подпочвенное орошение (ПКС-1, ПКС-4).
16. Временная оросительная сеть Требования к технике орошения (ПК-1;ПК-13).
17. Дождевание. Дождевальная техника (ПКС-1, ПКС-4).
18. Внутрипочвенное и капельное орошение (ПКС-1, ПКС-4)..
19. Мелкодисперсное и импульсное дождевание (ПКС-1, ПКС-4)..
20. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы, засоления (ПКС-1, ПКС-4).
21. Ликвидация первичного засоления, капитальные промывки и химические мелиорации (ПКС-1, ПКС-4). Вторичное засоление. Прогноз водного и солевого режимов, предупреждение вторичного засоления (ПКС-1, ПКС-4)..
22. Дренаж на орошаемых землях, назначение и типы, конструкции, условия применения (ПКС-1, ПКС-4).
23. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети(ПКС-1, ПКС-4). Водомерные устройства, автоматизация оросительной сети(ПКС-1, ПКС-4).
24. Понятие осушения, способы осушения (ПКС-1, ПКС-4).
25. Болота, заболоченные и переувлажненные земли(ПКС-1, ПКС-4). (ПКС-1, ПКС-4)
26. Методы, способы, схемы осушения при разных типах водного питания(ПКС-1, ПКС-4)
27. Осушительные системы и их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположение, конструкции(ПКС-1, ПКС-4),
28. Водоприемники осушительных систем: виды, требования к ним (ПКС-1, ПКС-4).
29. Методы и способы увлажнения, режим увлажнения (ПКС-1, ПКС-4)
30. Дорожная сеть. Средства контроля за мелиоративным состоянием земель(ПКС-1, ПКС-4).
31. Агромелиоративные и лесомелиоративные мероприятия в засушливой зоне(ПКС-1, ПКС-4).
32. Осушительно-увлажнительные системы (ПКС-1, ПКС-4).
33. Прогнозирование влияния мелиораций на прилегающие земли. Охрана природы мелиорации сельскохозяйственных земель (ПКС-1, ПКС-4).
34. Культуртехнические и другие виды мелиорации (ПКС-1, ПКС-4).

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Мелиорация. Основные виды, понятия и определения (ПКС-1, ПКС-4)
2. История развития мелиорации (ПКС-1, ПКС-4)
3. Понятие орошения. Задача и виды орошения (ПКС-1, ПКС-4)
4. Факторы развития растений (ПКС-1, ПКС-4).
5. Пределы орошения. Влияние орошения (ПКС-1, ПКС-4).
6. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай (ПКС-1, ПКС-4)
7. Режим орошения. Понятие водопотребления, оросительных и поливных норм (ПКС-1, ПКС-4).
8. Оросительная система и ее элементы (ПКС-1, ПКС-4).
9. Оросительная сеть: назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети (ПКС-1, ПКС-4).
10. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника (ПКС-1, ПКС-4).
11. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения (ПКС-1, ПКС-4).
12. Специальные виды орошения (ПКС-1, ПКС-4).
13. Особенности оросительных мелиораций в РБ (ПКС-1, ПКС-4).
14. Поверхностное орошение. Техника поверхностного полива (ПКС-1, ПКС-4).
15. Подпочвенное орошение (ПКС-1, ПКС-4).
16. Временная оросительная сеть Требования к технике орошения (ПК-1;ПК-13).
17. Дождевание. Дождевальная техника (ПКС-1, ПКС-4).
18. Внутрипочвенное и капельное орошение (ПКС-1, ПКС-4)..
19. Мелкодисперсное и импульсное дождевание (ПКС-1, ПКС-4)..
20. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы, засоления (ПКС-1, ПКС-4).

21. Ликвидация первичного засоления, капитальные промывки и химические мелиорации (ПКС-1, ПКС-4). Вторичное засоление. Прогноз водного и солевого режимов, предупреждение вторичного засоления (ПКС-1, ПКС-4)..
22. Дренаж на орошаемых землях, назначение и типы, конструкции, условия применения (ПКС-1, ПКС-4).
23. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети (ПКС-1, ПКС-4). Водомерные устройства, автоматизация оросительной сети (ПКС-1, ПКС-4).

#### 4.1.2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

**Если есть курсовая работа (проект), РГР, контрольные работы для заочной формы обучения, то описывается в соответствии с п.3 РП. Прописываются все требования к содержанию и оформлению.**

##### 4.1.2.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине (модулю) Место КП (КР) в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР)
№	Наименование	
1	2	3
1	Оросительная мелиорация	ПКС-1; ПКС-4;

##### **Перечень примерных тем курсовых проектов (работ)**

1. Общие сведения о мелиорации земель. Мелиоративный режим.
2. Природная зональность территории страны, ее влияние на условия землепользования.
3. Мелиоративные режимы земель, их показатели. Методы регулирования мелиоративных режимов.
4. Мелиоративные мероприятия.
5. Мелиорация сельскохозяйственных земель
6. Оросительные мелиорации. Способы орошения и техника полива. 7. Оросительная сеть, назначение и типы. Расчеты элементов оросительной сети.
8. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника.
9. Расчет режима орошения сельскохозяйственных культур i-го района.
10. Дренаж на орошаемых землях. Сооружения на оросительной системе.
11. Сушителные мелиорации. Методы, способы, схемы и технологии осушения при разных типах водного питания
12. Болота, заболоченные и переувлажненные земли. Прогнозирования влияния мелиораций на прилегающие земли
13. Сушителные системы, их элементы. Водоприемники осушительных систем
14. Осушение пойменных земель. Увлажнение осушаемых земель: необходимость, эффективность, расчетная обеспеченность
15. Мелиорация земель несельскохозяйственного назначения
16. Особенности мелиорации земель населенных пунктов
17. Мелиорация земель промышленности, транспорта, связи, обороны.
18. Мелиорация земель лесного фонда
19. Мелиорация земель водного фонда
20. Мелиорация земель природоохранного, рекреационного, оздоровительного, историко-культурного, научного назначения.

##### **Примерный обобщенный план-график курсового проектирования (выполнения курсовой работы) по дисциплине**

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	10	

1.1 Введение	5	
1.2 Значение мелиорации в народном хозяйстве	5	
2. Разработка темы проекта (основной этап)	16	
2.1 Основная часть	8	
2.2 Виды, типы сооружений	8	
3. Заключительный этап	10	
3.1 Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	4	
3.2 Подготовка к защите	3	
3.3 Защита курсового проекта	3	
Итого на выполнение курсового проекта (работы)	36	

### **Процедура защиты (сдачи) курсового проекта (курсовой работы)**

Процедура защиты (сдачи) курсового проекта (курсовой работы) и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения.

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **5.1. Критерии оценки к экзамену**

*Оценка «отлично» (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

*Оценка «хорошо» (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **5.2. Критерии оценки к зачету**

*зачет (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

*зачет» (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

*зачет (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

*незачет (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **5.3. Критерии оценки к курсовой работе**

*оценка «отлично» (86-100 баллов)* - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

*оценка «хорошо» (71-85 баллов)* - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

*оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

*оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

- отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;

- отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.

## **6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся**

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

### **Темы рефератов**

1. Понятие орошения, способы.
2. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Понятие оросительных и поливных норм.
3. Способы орошения и техника полива. Условия применения, достоинства, недостатки поверхностного полива, дождевания, капельного, почвенного орошения.
4. Оросительная сеть: назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой и комбинированной сети.
5. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника.
6. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы, засоления.
7. Дренаж на орошаемых землях, назначение и типы, конструкции, условия применения.
8. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети. Водомерные устройства, автоматизация оросительной сети.
9. Задача оросительных мелиораций
10. Потребность в орошении
11. Районы постоянной и периодической засушливости
12. Объемы потребления воды растениями. Транспирационный коэффициент

13. Виды оросительных мелиораций
14. Специальные виды орошения
15. Влияние орошения на внешнюю среду развития растений и урожай
16. Факторы развития растений
17. Пределы орошения
18. Особенности оросительных мелиораций в РБ
19. Поверхностное орошение. Техника поверхностного полива. Общие ее принципы
20. Временная оросительная сеть и их размеры
21. Дождевание. Полный напор. Скоростной напор
22. Качество оросительной воды

**Критерии оценивания:**

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности и оригинальности в представлении материала;
- выполнение требований к оформлению работы.

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
72-85 балла «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
56-71 балла «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%).</p> <p>Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25– 30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления</p>

<p>0-56 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
--	--

### Тестовые задания

1. Причины изменения водного баланса территорий:
  - а) рост посевных площадей;
  - б) загрязнение природных вод и безвозвратное водопотребление;
  - в) климатические условия.
2. На чём должно быть основано решение задач водообеспечения:
  - а) на требованиях охраны окружающей среды;
  - б) на позициях экономической эффективности;
  - в) на интересах отдельных отраслей хозяйства;
  - г) на комплексном использовании водных богатств с учётом требований охраны вод.
3. Что такое мелиорация территорий:
  - а) восстановление территорий;
  - б) воздействие на почву, воду и воздух с целью их изменения;
  - в) воздействие на природные условия с целью их улучшения.
4. За счёт чего обеспечивается эффективность мелиоративных работ:
  - а) только изменения агротехники на посевных участках;
  - б) зарегулирования стока;
  - в) увязки мелиоративных мероприятий и другими видами работ (рациональное проектирование орошаемой территории, изменение способов возделывания сельскохозяйственных культур, промывки земель и охрана земельных и водных ресурсов).
5. В каком веке получили развитие оросительные мелиорации и где:
  - а) в XVIII веке в Молдавии и Украине;
  - б) в XX веке в Ставропольском крае, Поволжье, Украине, Ростовской области;
  - в) в XX веке в Омской, Томской и Новосибирской областях.
6. Как определяется граница сухо-влажного климата:
  - а) по количеству тепла (градусо-дни) в году;
  - б) по количеству дней в году с силой ветра более 3м/с;
  - в) по среднегодовой сумме осадков, равной 500мм.
7. Каким образом расчёт дождевого фактора определяет климат территорий и когда необходимо орошение:
  - а) при соотношении сухих и ветреных дней;
  - б) при  $D_f > 10$  – климат влажный;
  - в) при  $D_f < 60$  – климат сухой;
  - г) при  $D_f < 40$  – климат сухой и необходимо орошение.
8. Как осуществляется гидромелиорация:
  - а) путём залужения, специальной вспашки, кротования;
  - б) путём изменения химического состава почвы;
  - в) путём строительства плотин, шлюзов, каналов, оградительных валов.
9. Основные назначения культуртехнической мелиорации:
  - а) посадка леса и кустарников для защиты почв от эрозии;
  - б) специальная мелиоративная вспашка при освоении целины;
  - в) улучшение состояния поверхности почвы (удаление кочек, камней, древесной и кустарниковой растительности, выкорчевывание пней) и создание пахотного слоя.
10. Что включает комплекс мелиораций:
  - а) один вид мелиораций;
  - б) группу мелиораций (два вида);

- в) сочетание 3-4 видов мелиораций на одной территории.
10. С чем связано изменение водности в малых реках, произошедшее в последние 40-60 лет:
- а) с использованием воды для орошения полей;
  - б) с судоходством;
  - в) с зарегулированием стока;
  - г) с усилением водной эрозии и заилением русла.
12. Каковы антропогенные факторы, оказывающие влияние на обмеление малых и средних рек:
- а) распашка ранее залесенных и степных участков;
  - б) чрезмерный отбор воды для хозяйственно-бытовых целей;
  - в) освоение пойм и загрязнение воды пестицидами;
  - г) вылов рыбных ресурсов.
13. Цель проекта мелиорации малых рек:
- а) восстановление саморегулирующей способности речных биогеоценозов;
  - б) увеличение транспортирующей способности потока в руслах малых рек с помощью гидротехнических мероприятий;
  - в) ограничение негативного антропогенного воздействия на малые реки.
14. Что такое паспортизация рек:
- а) это информация о местоположении реки;
  - б) это мероприятие, позволяющее: систематизировать информацию о современном состоянии и использовании рек, составить ВХБ реки, и дать первичную информацию об основных мероприятиях по улучшению малых рек, их комплексного использования и охране;
  - в) это мероприятие, направленное на предотвращение заиления и исчезновения рек.
15. Основная цель сооружения водохранилища:
- а) изменение гидрометеорологических условий и условий обитания рыбы;
  - б) накопление воды для хозяйственных нужд;
  - в) аккумуляирование твёрдого стока в чаше водохранилища.
16. Каковы негативные последствия от создания водохранилищ:
- а) подъём УГВ на сопредельной территории;
  - б) застой и цветение воды;
  - в) увеличение меженного стока реки.
- Г) затопление земель и формирование мелководных зон.
17. Что должен обеспечивать минимально допустимый расход воды в реке:
- а) постоянную скорость течения воды;
  - б) неразмывающую скорость течения воды;
  - в) необходимую глубину воды в русле.
18. Для чего необходимы санитарные пуски воды из водохранилища:
- а) для затопления сельскохозяйственных угодий;
  - б) для производства рыбы;
  - в) для предотвращения снижения скоростей движения воды и образование обратных течений.
19. Какие пуски предусмотрены при использовании рек для судоходства:
- а) судоходные;
  - б) навигационные;
  - в) санитарные.
20. На что повлияло нарушение естественного режима малых рек, произошедшее в последние 30-40 лет, связанное с созданием водохранилищ, увеличением промышленного и хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения:
- а) на запасы водных ресурсов;
  - б) на гидрохимический режим;
  - в) на гидрогеологический режим.
21. Что влияет на изменение годового стока малых рек:
- а) зарегулированность малых рек прудами;
  - б) сброс большого количества сточных вод;
  - в) антропогенная деятельность на водосборе (вырубка леса, агротехнические мероприятия, распашка территории).
22. Основные методы управления паводками:
- а) создание небольших русловых водохранилищ;
  - б) создание хозяйственных водоёмов в пределах коренного русла при помощи водоподъёмной плотины;
  - в) обвалование затапливаемых территорий и создание полейдеров.
23. Оперативное управление количеством и качеством водных ресурсов возможно при:
- а) комплексном использовании и охране водных ресурсов;
  - б) создание автоматизированной ВХС управления;
  - в) формирование ВХС.



24. Что такое водоохранная зона:

- а) составная часть природоохранных мероприятий, улучшающих гидрологический и гидрохимический режимы водного источника;
- б) территория, прилегающая к акваториям рек, рек, озёр и водохранилищ, на которой устанавливается специальный режим, в целях предотвращения загрязнения, засорения, истощения вод и заиления водных объектов;
- в) поймы рек, надпойменные территории, бровки и крутые склоны берегов, а также балки и овраги, непосредственно входящие в речную долину.

25. От чего зависит минимальная ширина водоохранной зоны:

- а) от гидрологических характеристик рек;
- б) от расстояния до истока реки;
- в) от площади акватории.

26. Чему равна минимальная ширина водоохранной зоны для озёр и водохранилищ при площади акватории более 2000км<sup>2</sup>:

- а) 300 м;
- б) 500 м и более;
- в) 500 м и более.

27. Какие существуют направления рационального использования водных ресурсов малых водосборов:

- а) влияние гидромелиорации на водные ресурсы малых рек;
- б) повторное использование очищенных сточных вод;
- в) рационализация антропогенных воздействий в пойме реки;
- г) рационализация природопользования на повышенных элементах рельефа водосбора.

28. Что называют паводком:

- а) природное явление, под действием которого формируется пойма и русло реки;
- б) неотъемлемый процесс, стабилизирующий экосистему поймы;
- в) процесс, происходящий под влиянием антропогенной деятельности, и направленный на улучшение экологического состояния реки.

29. В природоохранных зонах водоисточников запрещается:

- а) любая хозяйственная деятельность;
- б) стоянка автотранспорта, заправка их топливом, мойка и ремонт любой техники;
- в) применение ядохимикатов.

30. Что является основой оптимизации использования водных ресурсов:

- а) рациональное использование водных ресурсов;
- б) схема КИВР в бассейне малой реки;
- в) формирование структуры ВХК.

#### Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 балла «хорошо»	Выполнено 71 -85% заданий
57-70 балла «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

#### Вопросы для проведения устных и письменных опросов

1. Требования к технике орошения.
2. Временная оросительная сеть
3. Расположение временных оросителей по продольной схеме.
4. Расположение временных оросителей по поперечной схеме.
5. Размеры временных оросителей.
6. Дождевание. Полный напор. Скоростной напор
7. Дождевальные насадки
8. Дождевальная техника
9. Внутрипочвенное и капельное орошение.
10. Мелкодисперсное и импульсное дождевание.
11. Качество оросительной воды
12. Грунтовые воды

13. Пригодность воды для орошения
14. Сток как гидрологическая величина
15. Способы выражения стока
16. Поверхностный сток и пути его использования
17. Регулирование стока в прудах и водохранилищах
18. Переброска стока
19. Обводнение. Виды источников орошения и обводнения
20. Регулирование режима источника орошения.
21. Особенности источников для орошения в РБ

#### Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

#### Групповые и творческие задания

1. Проект орошения участка сельскохозяйственной культур
2. Проект дождевальной машины, в условиях недостаточного увлажнения
3. Проект капельного орошения для овощных культур ( теплиц малых форм)

#### Критерии оценивания

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа

	отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
72-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
57-71 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.