

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Барикто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 17:27:37
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.ДВ.03.01 Мелиорация водосборов

Направление подготовки

20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)

Мелиорация земель
магистр

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра
Разработчик (и)

Мелиорация и охрана земель

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

Улан – Удэ, 2021

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляются 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), практики 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 оценочных материалов

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	
Профессиональные компетенции					
ПКС-3	Способен к руководству выполнением мероприятий надлежащей эксплуатации мелиоративной сети.	ИД-1 _{ПКС-3} Знания и владение методами эксплуатации мелиоративных систем.	знает методы эксплуатации мелиоративных систем.	умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем.	владеет методами эксплуатации мелиоративных систем.
		ИД-2 _{ПКС-3} Умение применять в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения.	знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения.	умеет применять в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения.	владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения.
ПКС-7	Способен к руководству проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	ИД-1 _{ПКС-7} Знания и владение методами дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	владеет методами дисциплин в области природоохранного обустройства территорий
		ИД-2 _{ПКС-7} Умение применять в практической деятельности знания в области управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	знает область природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	умеет применять в практической деятельности знания в области управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.

**2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к экзамену
	Критерии оценивания
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	
3. Средства для текущего контроля	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы дискуссий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы для проведения устных и письменных вопросов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Кейс-задания
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				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПКС-3. Способности к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративной сети.	ИД-1 _{ПКС-3} Знания и владение методами эксплуатации и мелиоративных систем.	Полнота знаний	знает методы эксплуатации мелиоративных систем.	не знает методы эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно знает методы эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно знает методы эксплуатации мелиоративных систем для решения практических задач	в полной мере знает методы эксплуатации мелиоративных систем для решения сложных практических задач.	Перечень вопросов к экзамену, темы рефератов, тестовые задания, вопросы письменного и устного контроля, кейс-задания, темы дискуссий
		Наличие умений	умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем.	не умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем для решения практических задач	в полной мере умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем для решения сложных практических задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами эксплуатации мелиоративных систем.	не владеет методами эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно владеет методами эксплуатации мелиоративных систем.	в целом достаточно владеет методами эксплуатации мелиоративных систем для решения практических задач	в полной мере владеет методами эксплуатации мелиоративных систем для решения сложных практических задач.	
	ИД-2 _{ПКС-3} Умение применять в практической деятельности	Полнота знаний	знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации	не знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства	в целом достаточно знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для	в целом достаточно знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства	в полной мере знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением	

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	не владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	в целом достаточно владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	в целом достаточно владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения для решения практических задач	в полной мере владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения для решения сложных практических задач.
ПКС-7. Способен к руководству проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объекта в природоохранного обустройства	ИД-1 _{ПКС-7} . Знания и владение методами дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	Полнота знаний	знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	не знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	в целом достаточно знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	в целом достаточно знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий для решения практических задач.	в полной мере знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий для решения сложных практических задач.
		Наличие умений	умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	не умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	в целом достаточно умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	в целом достаточно умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий для решения практических задач.	в полной мере умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий для решения сложных практических задач.

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	не владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	в целом достаточно владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	в целом достаточно владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками для решения практических задач.	в полной мере владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками 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

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В. ДВ.03.01 Мелиорация водосборов	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	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)
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине

Перечень экзаменационных вопросов

1. 1. Понятие о мелиорации земель. (ПКС-3; ПКС-7)
2. Водный баланс и его элементы. (ПКС-3; ПКС-7)
3. Атмосферные осадки, их распределение по территории России (ПКС-3; ПКС-7).
4. Сток. Факторы стока. Влияние леса на сток, влияние озер и болот на сток (ПКС-3; ПКС-7).
5. Методы измерения стока. Единицы измерения стока. (ПКС-3; ПКС-7)
6. Испарение, его изменение по территории страны. Методы определения величин испарения. (ПКС-3; ПКС-7)
7. Гидрологический режим рек. Гидрометрические посты. (ПКС-3; ПКС-7)
8. Режим уровней и расходов воды. Графики частоты и обеспеченности. (ПКС-3; ПКС-7)
9. Методы определения скоростей и расходов воды. Формула Шези и ее практическое значение. (ПКС-3; ПКС-7)
10. Виды воды в почве и грунте. Движение грунтовых вод. (ПКС-3; ПКС-7)
11. Закон Дарси. Коэффициент фильтрации и способы его определения. (ПКС-3; ПКС-7)
12. Причины, вызывающие избыточное увлажнение. Образование болот и их эволюция. (ПКС-3; ПКС-7)
13. Категории осушаемых земель и их характеристика(болота, заболоченные земли, гидроморфные минеральные земли). (ПКС-3; ПКС-7)
14. Требование растений к водно–воздушному режиму почв. (ПКС-3; ПКС-7)
15. Пути расхода почвенной влаги. Особенности расхода влаги на торфяной почве в зависимости от строения почвенного профиля. (ПКС-3; ПКС-7)
16. Норма осушения в лесах, лесопарках, лесных питомниках. Санитарно-техническая норма осушения. (ПКС-3; ПКС-7)
17. Способы и методы осушения в лесном хозяйстве и садово–парковом строительстве. (ПКС-3; ПКС-7)
18. Осушение лесных земель открытыми каналами. (ПКС-3; ПКС-7)
19. Осадка торфа, ее определение и практическое значение. (ПКС-3; ПКС-7)
20. Правильная размещения осушительной сети в плане. (ПКС-3; ПКС-7)
21. Методы расчета расстояний между регулируемыми каналами. (ПКС-3; ПКС-7)
22. Элементы поперечного сечения каналов. (ПКС-3; ПКС-7)
23. Способы обеспечения устойчивости каналов. (ПКС-3; ПКС-7)
24. Расчет объемов земляных работ. (ПКС-3; ПКС-7)

25. Дренаж, его виды и сравнительная оценка. (ПКС-3; ПКС-7)
26. Размещение дренажной сети в плане. Систематический, выборочный, кольцевой, головной дренаж и условия их применения. (ПКС-3; ПКС-7)
27. Особенности дренирования парков, садов, лесных питомников, площадок для отдыха, спортивных площадок. (ПКС-3; ПКС-7)
28. Преимущества и недостатки дренажа. (ПКС-3; ПКС-7)
29. Пolderы, кольматаж, вертикальный дренаж, осушение откачкой воды из глубоких скважин. (ПКС-3; ПКС-7)
30. Виды водоприемников и требования, предъявляемые к ним. (; ПКС-3; ПКС-7)
31. Методы регулирования водоприемников: спрямление русла, расчистка русла, увеличение поперечного сечения русла, разгрузка водоприемника. (ПКС-3; ПКС-7)
32. Изыскания при проектировании осушительной системы. (ПКС-3; ПКС-7)
33. Производство гидромелиоративных работ. (ПКС-3; ПКС-7)
34. Лесоводственная эффективность и причины разного эффекта осушения. (ПКС-3; ПКС-7)
- Экзаменационные билеты оформляются по следующей форме (образец):

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»	
Заведующий кафедрой _____ /	
(наименование кафедры) (подпись)	(ФИО)
Дисциплина _____	
Экзаменационный билет № _____	
Вопросы:	
1.	
2.	
3.	
...	

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.

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
23. Источники воды для орошения
24. Виды источников орошения и обводнения
25. Особенности источников для орошения в РБ
26. Сроки промывок, способ промывки
27. Промывная норма
28. Водно-физические свойства почв
29. Режим орошения
30. Оценка пригодности воды для орошения

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
<p>86-100 баллов</p> <p>«отлично»</p>	<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.</p> <p>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 аргументировано 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>
<p>72-85 балла</p> <p>«хорошо»</p>	<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>
<p>55-71 балла</p> <p>«удовлетворительно»</p>	<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. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей 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</p> <p>«неудовлетворительно»</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>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>

Вопросы для письменного и устного контроля

Раздел 1. Общие положения о мелиорации земель. Мелиоративный режим

1. Сущность природообустройства и природопользования; принципы природообустройства на водосборах. Виды земель в соответствии с их основным целевым назначением: сельскохозяйственные, населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи, обороны, земли особо охраняемых территорий, лесного и водного фондов, государственного запаса.
2. Природная зональность территории страны, ее влияние на условия землепользования, необходимость улучшения земель. Особенности мелиорации в разных зонах, влияние мелиорации на компоненты природы и природные процессы.
3. Цель и сущность мелиорации земель, ландшафтный (геосистемный) подход к мелиорации, необходимость создания устойчивых культурных ландшафтов.
4. Мелиоративные режимы земель, их показатели, требования к показателям в различных природных зонах на землях разного назначения. Эколого-экономические принципы регулирования мелиоративных режимов. Математические модели природных процессов, затрагиваемых мелиорацией, балансовый метод анализа и прогноза мелиоративного состояния земель.
5. Методы регулирования мелиоративных режимов. Виды мелиорации: водные, химические, физико-механические, тепловые, биологические. Мелиоративные мероприятия: агро-мелиоративные, лесомелиоративные, культуртехнические, противоэрозионные. Эффективность мелиорации.
6. Влияние мелиорации на поверхностный и подземный сток.

Раздел 2. Мелиорация сельскохозяйственных земель

1. Характеристика сельскохозяйственных земель страны. Цели и задачи мелиорации сельскохозяйственных земель.
2. Оросительные мелиорации.
3. Оросительные системы. Режим орошения, расчетная обеспеченность. Определение суммарного водопотребления, оросительных и поливных норм, сроков поливов. Способы орошения и техника полива.
4. Оросительная сеть, назначение, типы сети. Характеристика открытой, трубчатой, комбинированной сети. Организация орошаемой территории и расположение постоянной сети. Поливная сеть на поле при различных способах полива. Конструкции элементов оросительной сети.
5. Расчеты элементов оросительной сети. Расходы нетто и брутто, коэффициент полезного действия сети, способы его повышения. Расчетные расходы и напоры, гидравлические расчеты элементов сети.
6. Источники воды для орошения, требования к ним, оросительная способность источника. Использование местного поверхностного стока для регулярного и одноразового (лиманного) орошения.
7. Мелиорация засоленных земель. Виды засоленных земель. Степень засоления, допустимые пределы засоления. Ликвидация первичного засоления, химические мелиорации, капитальные промывки. Вторичное засоление, предупреждение вторичного засоления. Дренаж на орошаемых землях. Очистка сбросных и дренажных вод.
9. Сооружения на оросительной системе, водозаборы, сетевые сооружения на открытой и закрытой оросительных сетях, коллекторно-дренажной сети.
10. Специальные виды орошения: садов, ягодников, склоновых земель. Агро-мелиоративные и лесомелиоративные мероприятия. Утилизация сточных вод на сельскохозяйственных полях орошения.
11. Осушительные мелиорации, болота, заболоченные и переувлажненные земли. Причины переувлажнения, типы водного питания, анализ водного баланса. Методы, способы, схемы и технология осушения при разных типах водного питания.
12. Осушительные системы, их элементы. Регулирующая, ограждающая, проводящая сеть при разных методах осушения: расположение, конструкции, расчет параметров. Сооружения на осушительных системах, устройства эксплуатации, дороги.
13. Водоприемники осушительных систем: виды, требования, причины неудовлетворительного состояния, способы улучшения.
14. Осушение пойменных земель, защита от затопления, механический отвод дренажных вод. Защита сельскохозяйственных земель от подтопления, береговой, головной, систематический дренажи.
15. Увлажнение осушаемых земель. Методы и способы увлажнения. Осушительно-увлажнительные системы.
16. Влияние осушения на речной сток, очистка дренажного стока. Охрана окружающей среды при мелиорации сельскохозяйственных земель.

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 56 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.

Темы для дискуссий

1. Роль мелиорации в жизни общества
2. Типология нарушенных земель и основные направления рекультивации.
3. Эксплуатирование воды для потребления нужд человека
4. Способы сокращения объектов рекультивации и повышения ее эффективности
5. Проектирование в плане осушительной системы
6. Защита природных объектов

Критерии оценивания

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;
- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
72-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании

	навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
<u>56-71</u> баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
<u>0-55</u> баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Тестовые задания

1. Верховое болото формируется:
 - а) на верху горы
 - б) на верху песчаной дюны
 - в) на верху горного хребта
 - г) на водораздельных плато
 - д) в верховьях оврагов
2. Переходное болото располагается:
 - а) на переходных мостиках
 - б) в пойменной части рек
 - в) в дельте реки
 - г) на склоне водораздела
 - д) в верхней части водораздела
3. Низинные болота образуются:
 - а) в нижней части оврага
 - б) за счёт ветровой эрозии
 - в) на водоразделе
 - г) на дне озера
 - д) в пониженных местах поймы рек
4. К избыточно-увлажнённым землям относятся земли с мощностью торфа:
 - а) более 30 см
 - б) более 50 см
 - в) около 100 см
 - г) от 1 до 5 метров
 - д) менее 30 см
5. При выборе метода осушения одним из определяющих факторов являются:
 - а) срок посадки сельскохозяйственных культур
 - б) высота выращиваемых сельхозкультур
 - в) обеспеченность территории удобрениями
 - г) тип водного питания
 - д) границы участка
6. Атмосферный тип водного питания в качестве основного преобладает на болотах, расположенных:
 - а) в курортной зоне
 - б) на особо охраняемой территории
 - в) в водоохраной зоне
 - г) при преобладании в геологическом разрезе высокопроницаемых песчаных отложений
 - д) на болотах, расположенных на водоразделах на суглинистых почвах.
7. Грунтово-напорное питание болот распространено преимущественно:
 - а) в истоке реки
 - б) в притеррасной части поймы рек
 - в) в нижней части поймы реки
 - г) на водоразделе
 - д) в районе развития водной эрозии
8. Способ осушения зависит от:
 - а) от количества и видов используемой сельхозтехники

- б) от начала весенних полевых работ
 - в) от метода осушения и сельскохозяйственного использования осушаемой территории
 - г) от срока окончания уборочных работ
 - д) от протяжённости полевых дорог на осушаемой территории
9. Водоприёмник на осушительной системе – это:
- а) замкнутый водоём независимо от размеров
 - б) горная выработка
 - в) водоток, способный принять избыточную воду со всей осушаемой территории
 - г) любой котлован
 - д) близпротекающий любой ручей
10. В проводящую осушительную сеть входят:
- а) трубо-переезды
 - б) эксплуатационная обстановка на колонах
 - в) съезды на осушаемые поля
 - г) открытые каналы и коллектора
 - д) дрены
11. Диаметр закрытого коллектора зависит от :
- а) материала коллектора
 - б) скорости течения воды в коллекторе
 - в) длины коллектора
 - г) глубины заложения коллектора от поверхности
 - д) коэффициента заложения откосов траншеи коллекторов
12. Основная задача регулирующей осушительной сети – регулировать:
- а) распределение атмосферных осадков по осушаемой территории
 - б) своевременное прохождение поверхностного стока
 - в) сроки таяния снега на осушаемой территории
 - г) глубину грунтовых вод
 - д) скорость движения дренажного стока по закрытым коллекторам
13. Расстояние между дренами обусловлено несколькими факторами, но основной из них:
- а) выравненность рельефа осушаемой территории
 - б) количество выпавших атмосферных осадков
 - в) схема осушительной сети
 - г) коэффициент фильтрации водовмещающей толщи грунта
 - д) расстояние между коллекторами
14. Норма осушения является показателем:
- а) влажности воздуха в приземной части осушаемой территории
 - б) влажности продукции, выращиваемой на осушаемых землях
 - в) влажности ткани – стеклохолста при оборачивании дрен
 - г) эффективности работы осушительной сети
 - д) эффективности работы оросительной сети
15. Приведённый коэффициент фильтрации грунтов при определении среднесуточного притока воды к дрене – это:
- а) коэффициент фильтрации верхнего почвенного слоя мощностью 0-20 см
 - б) коэффициент фильтрации слоя с наиболее тяжёлым механическим составом
 - в) усреднённый коэффициент фильтрации всех слоёв водовмещающей толщи с учётом их мощности
 - г) сумма коэффициентов фильтрации всех слоёв водовмещающей толщи
 - д) коэффициент фильтрации слоя песчаного и супесчаного механического состава
16. «Расчётные периоды» при разработке режима осушения – это:
- а) сроки строительства осушительной системы
 - б) продолжительность вегетационного периода сельскохозяйственных культур
 - в) срок окупаемости осушительной системы
 - г) сроки, для которых устанавливаются конкретные требования к положению уровня грунтовых вод
 - д) проектный срок работы осушительной системы
17. Чем отличается часто наблюдаемое изменение уклона трассы коллектора:
- а) рельефом поверхности
 - б) длиной коллектора
 - в) количеством дрен, впадающих в коллектор
 - г) коэффициентом заложения откосов коллекторной траншеи
 - д) типом схемы осушительной системы – поперечная или продольная
18. Оросительная норма – это:
- а) количество воды, подаваемое при орошении сельскохозяйственной культуры за весь поливной период

- б) количество воды, подаваемое сельхозкультуре в начале вегетационного периода
 - в) количество воды, подаваемое сельхозкультуре в середине вегетационного периода
 - г) количество воды, подаваемое сельхозкультуре в конце вегетационного периода
 - д) это количество воды, которое можно изъять без ущерба природе из источника орошения
19. Гидравлический расчёт канала – это определение:

- а) геологического профиля
- б) длины канала
- в) допустимых расходов и скоростей течения воды
- г) способа строительства
- д) смежной стоимости строительства

20. Основное назначение напорного канала:

- а) приём дренажного стока из устьевых сооружений
- б) перехват поверхностного стока, поступающего с внешнего водосбора на осушаемую или орошаемую площадь
- в) выполнять функции магистрального канала
- г) делить осушаемую или орошаемую площадь на карты определённых размеров

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

Кейс-задания

Кейс-задания / Кейс 1 подзадача 1

Определение показало содержание железа в воде в следующих количествах: 0,29; 0,21; 0,35; 0,37; 0,32 мг/дм³.

Найти дисперсию.

Кейс-задания / Кейс 1 подзадача 2

Определение показало содержание железа в воде в следующих количествах: 0,29; 0,21; 0,35; 0,37; 0,32 мг/дм³.

Найти стандартное отклонение.

Кейс-задания / Кейс 1 подзадача 3

Определение показало содержание железа в воде в следующих количествах: 0,29; 0,21; 0,35; 0,37; 0,32 мг/дм³.

Найти доверительный интервал.

Кейс-задания / Кейс 2 подзадача 1

Под исследованием в общем случае понимают профессиональную деятельность по получению новой информации (нового знания), исходя из минимального объема имеющейся, и осуществляемую по определенным правилам (алгоритмам) с использованием устоявшихся или нетривиальных методов. Вышеизложенное можно выразить и по-другому: исследование — процесс познания, а его результат — новое знание, “нарощенное” на имеющееся. Эксперимент выступает в качестве одного из этапов исследования. Но этапы важного настолько, что его роль гипертрофируют до масштабов самостоятельного исследования, включая в него предшествующие и последующие этапы. Зачастую эксперимент рассматривают как синоним понятия “исследование”. Между тем сам по себе эксперимент представляет собой один из способов, причем самых дорогостоящих, целенаправленного получения (а иногда сбора) информации, необходимой для доказательства / опровержения выдвинутой при исследовании гипотезы, которую нельзя получить никаким другим способом. Под экспериментом понимают “помещение” объекта исследования в специальные условия, наблюдение за его поведением, обусловленным изменением условий, и фиксацию информации (показателей), отражающей это поведение. Исходя из результатов наблюдений выдвинутая гипотеза может быть подтверждена или опровергнута. Эксперимент осуществляют чаще всего по оригинальным, тщательно продуманным методикам. Примерами могут служить известные из школьных курсов эксперименты И. П. Павлова (по доказательству наличия условных рефлексов и сигнальной системы, проводившиеся над собаками), А. А. Майкельсона (по доказательству рефракции света) и др. Проведение социального исследования требует особой осторожности, так как в его процессе возможно появление специфического эффекта, получившего название эффект Пигмаллиона. Эффект Пигмаллиона — проявление предубежденности экспериментатора, влияющее на результат эксперимента. Он был открыт Р. Розенталем, в исследованиях которого было показано, что, сформулировав отношение экспериментатора к испытуемому, можно предсказать в ряде случаев исход эксперимента. Так, например, когда учителям

характеризовали учеников в одном случае как способных, а в другом как неспособных (при их фактически одинаковых способностях), то положительное отношение к ученикам в первом случае отражалось положительно на педагогической ситуации в целом и успехах учащихся, а также их оценках. Опыт в контексте этого раздела представляет собой единичный эксперимент. В эксперименте ставится, как правило, серия или даже несколько серий однообразных опытов. Анализ (в контексте этого раздела) представляет собой небольшое, совершенно прикладное исследование, осуществляемое со стандартной целью, по стандартным методикам. Новизна и значимость результатов анализа имеют локальное значение (например, анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия позволяет получить информацию, новую только по отношению к конкретному предприятию и относящуюся только к конкретному периоду времени). Под обследованием понимают эмпирический способ получения недостающей информации об определенном объекте, осуществляемый путем его визуального осмотра, взятия образцов (проб) субстанции, из которой состоит объект, фиксации состояния его и составных частей и т. д.

1. В чем отличие (экспериментального) опыта от эксперимента?

Кейс-задания / Кейс 2 подзадача 2

1. В чем состоит различие между анализом и исследованием?

Кейс-задания / Кейс 2 подзадача 3

1. Какова связь понятий “познание” и “исследование”?

Кейс-задания / Кейс 3 подзадача 1

Проведены измерения ширины (15, 12, 13, 18, 19, 15, 17, 17, 19, 18) и площади листовой пластины (26,2; 28,1; 27,7; 23,9; 25,0; 26,1; 28,0; 26,6; 27,4; 25,4)

Определить коэффициент корреляции между признаками.

Кейс-задания / Кейс 3 подзадача 2

Проведены измерения ширины (15, 12, 13, 18, 19, 15, 17, 17, 19, 18) и площади листовой пластины (26,2; 28,1; 27,7; 23,9; 25,0; 26,1; 28,0; 26,6; 27,4; 25,4)

Определить вид связи между переменными.

Кейс-задания / Кейс 3 подзадача 3

Проведены измерения ширины (15, 12, 13, 18, 19, 15, 17, 17, 19, 18) и площади листовой пластины (26,2; 28,1; 27,7; 23,9; 25,0; 26,1; 28,0; 26,6; 27,4; 25,4)

Оценить статистическую достоверность коэффициента корреляции

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