

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:03:14

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deac4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

**ОПОП по направлению подготовки
35.04.10 Гидромелиорация**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.10 Водный кадастр и мониторинг водных объектов

Для программ магистратуры:

Направленность «Управление мелиоративными системами»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик, Канд. геогр. наук, доцент	Ж.А. Тусупбеков
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования, эксплуатации и управления гидромелиоративными системами	ИД-2 _{ПК-1} Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные решения в области гидромелиорации	Знать: основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ.	Уметь использовать: принципы управления и рационального использования водных ресурсов при управлении мелиоративными системами	Владеть навыками: оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.
ПК-2	Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративных систем	ИД-2 _{ПК-2} Способен к руководству гидрогеолого-мелиоративной партией;	Знать: природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы.	Уметь использовать: принципы проектирования систем экологического мониторинга при управлении мелиоративными системами	Владеть: приемами и способами получения, информации о водных ресурсах и водных объектах.
ПК-3	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2 _{ПК-3} Способен к реализации мелиоративных мероприятий при эксплуатации мелиоративных систем	Знать: об оценке воздействия на окружающую среду при эксплуатации мелиоративных систем	Уметь: выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты при эксплуатации мелиоративных систем	Владеть навыками: мониторинга водных объектов при реализации мелиоративных мероприятий при эксплуатации мелиоративных систем

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- РГР	2.1			Сдача РГР		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для самоподготовки		Тестирование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- По результатам изучения дисциплины	4.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5			Зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

успеваемости)	
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для РГР.
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения РГР
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Зачет

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в статусе формирования компетенций в рамках дисциплины								
Индекс 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				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знать основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ.	Не знает основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ.	Поверхностно знаком с основными положениями водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ. Знает основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ. Знает и может применить на практике основные положения водного кодекса и мониторинга водных объектов РФ.			Выполнение РГР. Тестирование
		Наличие умений	Уметь использовать принципы управления и рационального использования водных ресурсов при управлении мелиоративными системами	Не умеет использовать принципы управления и рационального использования водных ресурсов при управлении мелиоративными системами	Знаком с принципами управления и рационального использования водных ресурсов. Умеет использовать принципы управления и рационального использования водных ресурсов. Умеет использовать , обосновывать и анализировать принципы управления и рационального использования водных ресурсов при управлении мелиоративными системами			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть оценкой изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.	Не владеет оценкой изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов.	Знаком с методами оценки изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов. Владеет оценкой изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов. Владеет оценкой изменений водных ресурсов под влиянием природных и хозяйственных факторов, анализирует полученные результаты			
ПК-2	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знать природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы.	Не знает природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы.	Ориентируется в природных и антропогенных факторах воздействия на водные ресурсы. Знает природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы. знает, обосновывает и анализирует природные и антропогенные факторы воздействия на водные ресурсы.			Выполнение РГР. Тестирование
		Наличие умений	Уметь использовать принципы проектирования	Не умеет использовать принципы проектирования систем	Имеет навыки использования принципов проектирования систем экологического мониторинга. Умеет использовать принципы проектирования систем			

			систем экологического мониторинга при управлении мелиоративными системами	экологического мониторинга при управлении мелиоративными системами	экологического мониторинга. Умеет использовать принципы проектирования систем экологического мониторинга, анализирует полученные результаты при управлении мелиоративными системами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть приемами и способами получения, информации о водных ресурсах и водных объектах.	Не владеет приемами и способами получения, информации о водных ресурсах и водных объектах.	Имеет навыки получения информации о водных ресурсах и водных объектах. Владеет приемами и способами получения, информации о водных ресурсах и водных объектах. Уверенно владеет приемами и способами получения, информации о водных ресурсах и водных объектах., анализирует полученные результаты	
ПКЗ	ИД-2 _{ПКЗ}	Полнота знаний	Знать об оценке воздействия водохозяйственного строительства на окружающую среду. при эксплуатации мелиоративных систем	Не знает об оценке воздействия водохозяйственного строительства на окружающую среду	Ориентируется в основных понятиях оценки воздействия водохозяйственного строительства на окружающую среду. Знает об оценке воздействия водохозяйственного строительства на окружающую среду Знает об оценке воздействия водохозяйственного строительства на окружающую среду, способен применить знания на практике.	Выполнение РГР. Тестирование
		Наличие умений	Уметь выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты при эксплуатации мелиоративных систем	Не умеет выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты.	Имеет навыки выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты. Умеет выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты. Умеет выявлять источники антропогенного воздействия на водные объекты, анализирует полученные результаты.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками мониторинга водных объектов РФ при эксплуатации мелиоративных систем	Не владеет навыками мониторинга водных объектов РФ при эксплуатации мелиоративных систем.	Поверхностно знаком с навыками мониторинга водных объектов РФ. Знает основные положения мониторинга водных объектов РФ. Знает и может применить на практике основные навыки мониторинга водных объектов РФ при эксплуатации мелиоративных систем	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1. Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса по основным понятиям о водных объектах.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Что называется глубиной воды в реке?
2. Что называется расходом воды в реке?
3. Перечислите способы определения расхода воды в реке.
4. Что показывает график кривых расхода $Q=f(H)$?
5. Что понимают под испарением?
6. Поясните, как происходит испарение с поверхности воды?
7. Какие природные условия влияют на испарение?
8. Понятие нормы стока.
9. Что характеризует коэффициент вариации CV?
10. Что характеризует коэффициент вариации CS?
11. Расскажите, как выполняется расчет внутригодового распределения стока методом реального года?
12. Как подразделяются подземные воды по глубине залегания?
13. Чем отличаются напорные воды от ненапорных?
14. Что понимают под депрессионной кривой?
15. Закон Дарси.
16. Что называют коэффициентом фильтрации?
17. Какими способами можно определить коэффициент фильтрации?
18. Поясните понятия совершенная и несовершенная скважина.
19. Что понимают под радиусом влияния скважины?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию, успешно выполняет предложенные задания.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал, не способен делать самостоятельные выводы.

3.1.2. Средства, применяемые для индивидуализации изучения учебной дисциплины

3.1.2.1 Место расчетно-графических работ в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением расчетно-графических работ:

№	Наименование раздела
3	Тема: 3. Мониторинг водных объектов цели и задачи
4	Тема: 4. Факторы, хозяйственной деятельности, оказывающие влияние на водные ресурсы.
5	Тема: 5. Современное состояние качества вод России и тенденции его изменения

3.1.2.2 Перечень примерных тем и разделов расчетно-графических работ

Тема расчетно-графической работы назначается преподавателем. Расчетно-графическая работа подготавливается бакалавром индивидуально на основе лекционных, практических занятий и самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем основной и дополнительной учебной литературы по теме расчетно-графической работы.

Соответствующие учебным задачам разделы расчетно-графической работы:

1. Определение водных ресурсов водосборного бассейна реки Омь-с. Калачинск
2. Оценка естественных и эксплуатационных запасов (ресурсов) подземных вод подземного водосбора реки Омь-с. Калачинск.
3. Оценка изученности водного режима реки Омь-с. Калачинск по материалам Государственного водного кадастра.

Наименование водных объектов и створов для выполнения индивидуальных заданий по темам расчетно-графических работ:

1. Река Омь - створ Калачинск
2. Река Омь - створ Куйбышев
3. Река Кама - створ Усть-Ламенка
4. Река Тартас - створ Венгерово
5. Река Тартас - створ Шипицыно
6. Река Тартас - створ Северное
7. Река Тара - створ Малокрасноярское
8. Река Тара – створ Муромцево
9. Река Карасук – створ Алексеевское
10. Река Каргат - створ Здвинск
11. Река Икса - створ Плотниково
12. Река Бакса - створ Пихтовка
13. Река Васюган - створ Майск
14. Река Шиш - створ Васисс
15. Река Шиш – створ Атирка
16. Река Уй - створ Седельниково
17. Река Уй - створ Баженово
18. Река Уй - створ Нифоновка
19. Река Туй - створ Ермиловка
20. Река Майзас - створ В.Майзас
21. Река Чека - створ Бочкарево
22. Река Касмала - створ Рогозиха
23. Река Бердь - створ Маслянино
24. Река Шегарка - створ Боборыкино
25. Река Иня - створ Кайля
26. Река Ояш – створ Ояш
27. Река Кoen - створ Нижний Кoen
28. Река Сузун - створ Октябрьский
29. Река Каргат - створ Говриловский
30. Река Чулым- створ Ярки

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ расчетно-графической работы

В результате проверки расчетно-графической работы, работа зачтена или не зачтена. Работа оценивается по четырем показателям:

1. оценки качества процесса подготовки расчетно-графической работы;
- оценки содержания расчетно-графической работы (правильность выполнения);
 - оценки оформления расчетно-графической работы;

Каждый показатель оценивается по следующим показателям:

Расчетно-графическая работа зачтена, если:

- бакалавр ритмично выполнял план написания расчетно-графической работы;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы;
- оформление расчетно-графической работы соответствует предъявляемым требованиям;

- при собеседовании бакалавр на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Расчетно-графическая работа не зачтена, если:

- бакалавр нарушал сроки написания расчетно-графической работы и ее сдачи;
- в расчетно-графической работе содержатся грубые теоретические ошибки, расчетно-графическая работа имеет поверхностную аргументацию по основным положениям темы;
- оформление расчетно-графической работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- при собеседовании у бакалавра наблюдается частичное или полное не владение материалом расчетно-графической работы, бакалавр не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Не зачтенная расчетно-графическая работа, полностью перерабатывается и представляется заново.

3.1.3 Выполнение и сдача лабораторных работ

3.1.3.1 Место лабораторных работ в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением лабораторной работы:

№	Наименование раздела
5	Тема: 5. Современное состояние качества вод России и тенденции его изменения
6	Тема: 6. Основные цели и задачи государственного учета вод и водного кадастра

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Знакомство с гидрологической литературой, РПВ, ОГХ, Атлас карт. Формирование массива данных.

Данная лабораторная работа ввиду своей специфики выполняется за счет аудиторного времени и не требует дополнительной подготовки к нему.

Тема 2. Источники гидрологической информации. Водный кадастр. Водный кодекс.

1. Источники гидрологической информации: официальные издания, карты, электронные носители, данные спутников.
2. Водный кадастр. Поверхностные воды, подземные воды, использование вод.
3. Водный кодекс основные положения и разделы

Общие методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

При изучении конкретной темы лабораторной работы, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме лабораторной работы прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо самостоятельно ознакомиться представленным списком литературы по теме работы, что потом следует продемонстрировать на занятии. Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов (обучающийся может воспользоваться одним из предложенных методов или выбрать любой свой).

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам лабораторных работ занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент справился с выполнением лабораторной работы на основе самостоятельного изученного материала, смог провести опыт и получить достоверные результаты.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, во время проведения опыта допустил ошибки и получил не достоверные результаты.

3.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1-8	Загрязнение, засорение и истощение, поступление ядохимикатов, радиоактивных, токсических и др. веществ.	2	Тестирование
1-8	Влияние строительства, реконструкции и эксплуатации хозяйственных и др. объектов на состояние водных объектов.	2	Тестирование
1-8	Методы оценки изменения состояния водных объектов под влиянием естественных и антропогенных факторов.	2	Тестирование
1-8	Системы математических моделей и машинных программ, имитирующих изменения состояния водных объектов.	2	Тестирование
1-8	Территориальное деление, пункты наблюдения и потоки информации. Первичная кадастровая документация.	2	Тестирование
1-8	Методы обработки и анализа информации. Ежегодные и многолетние данные по водным ресурсам, их использования и качества.	2	Тестирование
1-8	Отчетные водохозяйственные балансы. Автоматизированная информационная система ведения кадастра.	2	Тестирование
Заочная форма обучения			
1-8	Загрязнение, засорение и истощение, поступление ядохимикатов, радиоактивных, токсических и др. веществ.	6	Тестирование
1-8	Влияние строительства, реконструкции и эксплуатации хозяйственных и др. объектов на состояние водных объектов.	6	Тестирование
1-8	Методы оценки изменения состояния водных объектов под влиянием	6	Тестирование

	естественных и антропогенных факторов.		
1-8	Системы математических моделей и машинных программ, имитирующих изменения состояния водных объектов.	8	Тестирование
1-8	Территориальное деление, пункты наблюдения и потоки информации. Первичная кадастровая документация.	6	Тестирование
1-8	Методы обработки и анализа информации. Ежегодные и многолетние данные по водным ресурсам, их использования и качества.	6	Тестирование
1-8	Отчетные водохозяйственные балансы. Автоматизированная информационная система ведения кадастра.	6	Тестирование

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.
- 3) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.
- 4) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

3.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается на рубежном контроле (тестирование), а так же во время выполнения и сдачи расчетно-графической работы.

4. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

4.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
4.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

4.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

4.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Водный кадастр и мониторинг водных объектов»

Для обучающихся направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. В государственный водный реестр включаются документированные сведения:
о речных бассейнах;
о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов;
о водохозяйственных системах;
об использовании водных объектов;
о владении, пользовании, распоряжении водными объектами, находящимися в собственности субъектов Российской Федерации;
о климатических ресурсах водосборного бассейна.
2. Государственный водный кадастр включает в себя раздела
3;
4;
2;
12;

3. Наука, занимающаяся разработкой методов расчета и прогноза различных гидрологических характеристик, необходимых для целесообразного использования или изменения естественного режима водных объектов и для проектирования на них гидротехнических сооружений

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

инженерная гидрология

4. Внутренние процессы, влияющие на глобальный климат Земли

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

приток солнечной радиации

облачность и растительный покров

изменение состава атмосферы

изменение притока солнечной радиации

движение материков

изменение мощности и направления течений

5. Изучением рек и других водных объектов, расположенных на материках и островах, занимается ...

инженерная гидрология

гидрография

гидрология суши

гидрометрия

6. Гидрометрические приборы для измерения скорости потока

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

вертушка

гидрометрическая штанга

эхолот

флюгер

гидрометрический профилограф

гидрометрический лот

7. Внутренние воды

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

реки и озера

озера и болота

моря и заливы

ледники и многолетняя мерзлота

вода содержащаяся в атмосфере

8. С гидрологией суши тесно связаны следующие научные дисциплины

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

океанология

аэродинамика

метеорология и климатология

гидравлика

гидрогеология

инженерная геология

9. Участок реки, в котором производится измерение уровня воды

гидрологический пост

водомерный пост

водоизмерительный пост

пропускной пост

10. Водомерный пост, в котором уровень воды измеряется по рейке, установленной на одну из вбитых в дно реки свай

опорный

бревенчатый

реечно-свайный

свайный

11. Постоянный или временный водоток, выработавший отчетливое русло

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

река

12. Виды режимов реки

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВИДА РЕЖИМА РЕКИ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКУ

Перемещение теплых и холодных масс воды	Тепловой режим
Перемещение растворённых соединений в воде	Химический режим
Перемещение в воде организмов животных и растений	Биологический режим
Перемещение водных масс и распределение их во времени	Водный режим
	Режим твердого стока

13. График изменения расходов во времени

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

гидрограф

14. Наука, занимающаяся всесторонним изучением водоемов замедленного водообмена на поверхности суши

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

лимнология

15. Гидрологические характеристики

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

мутность

уклон реки

расход воды

площадь водосбора

слой стока

уровень воды

16. Морфометрические характеристики водных объектов и их водосборов

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

площадь водосбора

коэффициент залесенности

расход воды

длина реки

расход взвешенных наносов

мутность

17. Часть земной поверхности и толщи почвогрунтов, с которой речная система собирает свои воды

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

площадь водосбора

18. Приборы для измерения скоростей течения воды

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

батометр – тахиметр

поплавки поверхностные и глубинные

анемометр чашечный

эхолот

вертушки различных систем

19. Отношение живого сечения потока к смоченному периметру.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ В ИМЕНТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

гидравлический радиус

20. Режимом подземных вод называется изменение во времени...

уровня

температуры

химического состава

минерализации

21. Гидрологические характеристики и единицы измерения

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Модуль стока	л/с с км ²
Слой стока	мм
Объем стока	м ³
Норма стока	м ³ /с
	м ²
	м/с ²

22. Фазы водного режима

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ФАЗЫ ВОДНОГО РЕЖИМА И ЕЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ежегодно повторяется в данных климатических условиях и характеризуется значительным повышением водности, высоким подъемом уровня обычно с выходом воды на пойму.	Половодье
Ежегодно повторяется в одни и те же сезоны и характеризуется малой водностью.	Межень
Многokrатно повторяется в различные сезоны года и характеризуется интенсивным, обычно кратковременным, увеличением расходов и уровней воды.	Паводок
	Подтопление
	Истощение
	Затопление

23. Густота речной сети зависит от...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

грунтов бассейна

топографии бассейна

площади водосбора

уклона местности

количества выпадающих осадков

растительного покрова

24. Гидрографическая (русловая) сеть включает ...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

долину

устье

лощину

суходол

исток

ложбину

25. Гидрологические характеристики

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Количество воды, стекающее с площади бассейна, численно равное толщине слоя воды равномерно распределенного по данной площади	Слой стока
Количество воды, стекающее в единицу времени с единицы площади водосбора	Модуль стока
Количество воды проходящее через единицу живого сечения в единицу времени	Норма стока
	Объем стока
	Коэффициент стока

26. Коэффициент поверхностного стока территории - это доля осадков, ...
выносимых с территории поверхностным и подземным стоком.

+выносимых с территории поверхностным стоком.

выносимых с территории подземным стоком.

попадающих с территории в океан.

испарившаяся с поверхности данной территории.

27. Графики зависимостей гидрологических характеристик

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ НАЗВАНИЯ ГРАФИКА И ЕГО ЗАВИСИМОСТЕЙ

График изменения расхода воды, за какой либо промежуток времени.	Гидрограф стока
График зависимости площади и объемов воды в водохранилище от уровня.	Батиграфическая характеристика
График зависимости расхода воды от уровня.	Зависимость $Q=f(H)$
	Тарировочная кривая
	Тахиграфическая кривая

28. Реки России в зависимости от естественного режима подразделяются на три типа.

РАСПОЛОЖИТЕ ЭТИ ТИПЫ ПО ПОРЯДКУ ОТ НАИБОЛЕЕ ПРЕОБЛАДАЮЩЕГО НА ТЕРИТОРИИ К МЕНЕЕ ПРЕОБЛАДАЮЩЕМУ.

1. Реки с весенним половодьем.
2. Реки с половодьем в теплую часть года.
3. Реки с паводочным режимом.

29. Процентная обеспеченность

РАСПОЛОЖИТЕ ПО ПОРЯДКУ ПРОЦЕНТНУЮ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЕЙ РАСХОДА (ОТ НАИБОЛЬШЕГО К НАИМЕНЬШЕМУ)

1. 0,01
2. 1
3. 25
4. 75
5. 99

30. Водные исследования делятся в зависимости от объекта исследования на ...

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

исследования рек

исследования каналов

ирригационные исследования

исследования подземных вод
воднотранспортные исследования

31. Ежегодно повторяется в данных климатических условиях и характеризуется значительным повышением водности, высоким подъемом уровня обычно с выходом воды на пойму
половодье;
паводок;
межень

32. Расчленение гидрографа – это...
разделение расхода воды в реке на виды питания так, чтобы в сумме получился исходный гидрограф;
разделение гидрографа на участки по фазам режима реки (половодье, летняя межень, осенний паводок, зимняя межень);
разделение кривой гидрографа на участки точками минимального экстремума;
разделение кривой гидрографа на участки точками максимального экстремума.

33. Участок реки, в котором производятся систематические измерения гидрологических характеристик
водоизмерительный пост;
пропускной пост;
водомерный пост;
гидрологический пост.

34. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние всей природной системы Земля называется:
глобальный;
региональный;
детальный;
локальный;
биосферный.

35. Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние природной среды в пределах Государства называется:
глобальный;
региональный;
детальный;
локальный;
национальный.

36. Государственный мониторинг водных объектов включает:
мониторинг поверхностных водных объектов;
мониторинг атмосферных осадков;
мониторинг подземных вод;
мониторинг почв в водоохранных зонах;
мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

37. Видами природообустройства являются
рекультивация земель;
природоохранное обустройство территорий
защита территорий от стихийных бедствий
все перечисленные

38. Какой орган государственного управления осуществляет государственный учет вод и их использования?
федеральное агентство по землеустройству и недрам;
министерство экономики;
министерство природных ресурсов;
госкомэкология.

39. Причины образования многолетней мерзлоты:
высокие температуры лета;
суровый климат;
сильное промерзание почвы и материнских пород;
недостаточное увлажнение территории;

сильный ветер в зимний период.

40. Наиболее низкий уровень воды в реке - это
половодье;
межень;
паводок.

41. Большинство рек России имеют питание:
дождевое;
ледниковое;
снеговое;
смешанное.

42. От климата зависит:
режим реки;
скорость течения;
направление течения.

43. Если уклон реки 20 см на 1 км, то река имеет:
спокойное течение;
бурное течение;
пороги и водопады.

44. Чем больше падение реки, тем:
больше скорость течения реки;
больше годовой сток;
больше площадь бассейна реки.

45. Многолетняя мерзлота распространена:
в Якутии;
на полуострове Ямал;
на полуострове Таймыр;
в Центрально-Черноземном районе;
на Северном Кавказе.

46. Многолетняя мерзлота в наибольшей степени препятствует:
строительству дорог;
развитию торговли;
жилищному строительству;
развитию сельского хозяйства;
производству станков;
добыче полезных ископаемых.

47. Внезапный подъем уровня воды в реке:
паводок;
половодье;
наводнение.

48. Объем воды, который протекает в русле реки за год, называется:
твердый сток;
годовой сток;
расход воды.

49. Огромный заболоченный район- Васюганье - расположен в:
Поволжье;
долина реки Печора;
Западной Сибири;
Приморском крае.

50. Наибольший практический интерес для удовлетворения потребностей человека представляют:
воды рек;
ледники;
воды Мирового океана;

воды атмосферы.

51. К водоемам относят следующие водные объекты:

реки и ручьи;
озера;
каналы;
пруды и водохранилища.

52. В структуре использования воды основное ее количество приходится:

на долю жилищно-коммунального хозяйства;
на долю промышленности;
на долю сельского хозяйства.

53. Административно-правовые методы управления использованием и охраной вод реализуются через следующие механизмы:

нормирование;
контроль;
страхование;
мониторинг;
субсидии.

54. Понятие «рациональное водопользование» включает в себя:

регулирование допустимых объемов изъятия водных ресурсов;
запрет на использование водных объектов;
регулирование антропогенной нагрузки на водоисточники.

55. К основным принципам государственной водной политики не относится:

бассейновое планирование;
осуществление экологического мониторинга;
сбалансированность экономического развития и воспроизводства водных ресурсов;
самофинансирование.

56. Государственный мониторинг водных объектов включает:

мониторинг поверхностных водных объектов;
мониторинг атмосферных осадков;
мониторинг подземных вод;
мониторинг почв в водоохраных зонах;
мониторинг водохозяйственных систем и сооружений.

57. В задачи, стоящие перед системой мониторинга водопользования, не входит:

анализ и оценка состояния водных экосистем в соответствии с действующими стандартами и нормативами;
планирование водоохраных мероприятий;
выявление источников поступления загрязняющих веществ и их оценка, определение степени воздействия загрязнителей на водные экосистемы;
прогноз изменения состояния водных экосистем при конкретных вариантах внешних воздействий.

58. При разработке водоохраных мероприятий на водосборных территориях стремятся решить главным образом две задачи:

увеличить объем поступления поверхностного стока в водные объекты;
уменьшить объем поступления поверхностного стока в водные объекты;
максимально снизить концентрацию загрязняющих веществ в стоке.

59. К водотокам относят следующие водные объекты:

реки и ручьи;
озера;
каналы;
пруды и водохранилища.

60. Водопотребление от водопользования отличается:

безвозвратным изъятием части воды;
изменением русла водного объекта;
загрязнением природных вод возвратными стоками.

9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.10 Водный кадастр и мониторинг водных объектов
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;
протокол № 14 от 07.06.2021 г.

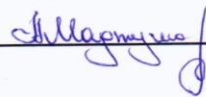
Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.10 Гидромелиорация;
протокол № 10 от 16.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.04.10.  Надточий В.С.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления



А.А. Маджугина

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.10 Водный кадастр и мониторинг
водных объектов
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН