МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

«Теория и методы охраны поверхностных вод»

(Оценочные средства и методические материалы)
приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экологическая безопасность

Форма обучения
Очная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.б.н.		Гибадуллин Радик Зифарович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «15» апреля 2025 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент		Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «18» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.		Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

декан		Иванов Борис Литта
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 5 от «24» апреля 2025 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Теория и методы охраны поверхностных вод»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4.2	Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Знать: нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
		Уметь: использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
		Владеть: навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
ПК-1.2.	Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	***Знать:*** как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия
		Уметь: формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия
		Владеть: навыком формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4.2 Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	***Знать:*** нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Не знает нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Не в полном объеме применяет нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Знает с некоторыми пробелами основы нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Знает в полном объеме основы применения нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
	Уметь: использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Не умеет использовать нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	В целом успешно, но не систематически использует нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	В целом успешно, но с отдельными пробелами использует нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	Успешно использует нормативно правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
	Владеть: навыками нормативно правовых	Не владеет навыками	В целом успешное, но не	В целом успешно, но с отдельными	Успешно владеет навыками

	актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	систематическое владение навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	пробелами владеет навыками нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	нормативно правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики
ПК-1.2. Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	***Знать:*** как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки, не знает как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок, фрагментарное незнание как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок, есть пробелы в знании как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, знает как формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия
	Уметь: формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Продемонстрированы основные умения устанавливать причины и последствия формирования для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок есть пробелы в умении формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок, умеет формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия
	Владеть: навыком формировать для руководства	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков	Продемонстрированы базовые навыки при решении	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач

	организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	навыки формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	стандартных задач с некоторыми недочетами, есть пробелы во владении навыком формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия	без ошибок и недочетов, владеет навыком формировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации при охране биоразнообразия

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

ОПК-4.2 Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	
Задания закрытого типа	1. Нежелательное изменение свойств окружающей среды в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений А) загрязнение окружающей среды Б) восстановление окружающей среды В) разрушение окружающей среды Г) исчерпание свойств окружающей среды
	2. Загрязнение окружающей среды подавляет способность к … своих свойств А) саморазвитию Б) самоочищению В) саморазрушению Г) самовосстановлению
	3. Возвращение в природу той огромной массы отходов, которая образуется в процессе производства и потребления человеческого общества, это … А) источник изменения окружающей среды Б) главный источник истребления окружающей среды В) главный источник загрязнения окружающей среды Г) второстепенный источник загрязнения окружающей среды
	4. Загрязнение окружающей среды бывает А) производственное и непроизводственное Б) количественное и качественное В) производственное и бытовое Г) химическое и физическое
	5. Возвращение в окружающую среду тех веществ и соединений, которые встречаются в природе в естественном состоянии, но в гораздо меньших количествах, это … А) физическое загрязнение окружающей среды Б) качественное загрязнение окружающей среды В) количественное загрязнение окружающей среды Г) производственное загрязнение окружающей среды
	6. Поступление в окружающую среду неизвестных природе веществ и соединений, создаваемых в первую очередь промышленностью органического синтеза, это… А) производственное загрязнение окружающей среды Б) качественное загрязнение окружающей среды В) химическое загрязнение окружающей среды Г) физическое загрязнение окружающей среды

	7. Полное разрушение почвенного покрова происходит, прежде всего, в результате … А) открытых горных разработок Б) антропогенного воздействия В) закрытых горных разработок Г) хозяйственной деятельности человека
	8.Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется … а) природопользованием; б) социологией; в) экологией; г) естествознанием
	9. Биосфера – это… а) воздушная оболочка Земли; б) водная оболочка Земли; в) оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов; г) твердая оболочка Земли
	10. «Озоновые дыры» - это нарушение жизнеобеспечения… а) на глобальном уровне; б) на региональном уровне; в) на локальном уровне; г) на национальном уровне
	11.Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения вовлекаемые им в материальное производство, называются … а) природными ресурсами; б) природными условиями; в) природной средой; г) предметами потребления
	12.Что защищает живые организмы от излучения: а) водяные пары; б) облака; в) озоновый слой; г) азот
	13. Основная составляющая часть атмосферного воздуха: а) азот; б) кислород; в) инертные газы; г) углекислый газ
	14.Самым опасным загрязнением Мирового океана является: а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти; в) сброс промышленных отходов; г) твердые бытовые отходы
	15.Токсичные отходы подразделяются на а) 5 классов опасности; б)10 классов опасности; в) 4 класса опасности;

	г) 3 класса опасности;
	16. Верхняя часть земной коры, в которой добывают полезные ископаемые: а) недра; б) почва; в) литосфера; г) мантия;
	17.Лесные ресурсы относятся к группе ресурсов: а) биологических; б) невозобновимых ; в) химических; г) минеральных;
	18. К особо охраняемым территориям относятся: а) памятники природы; б) ландшафты; в) рекреации; г) городские скверы;
	19. Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека- а) заказник; б) заповедник; в) национальный парк; г) памятник природы;
	20.Уникальные, или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты - а) заказники; б) заповедники; в) национальные парки; г) памятники природы;
	21.Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов - а) заказник; б) заповедник; в) национальный парк; г) памятник природы;
	22. Антропогенная нагрузка это… а) степень прямого влияния деятельности человека на окружающую среду; б) степень косвенного влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающий среды; в) степень прямого влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающий среды; г) степень прямого и косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду и (или) ее отдельные компоненты;
	23. Отчетным периодом в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду признается: а) календарный год б) месяц в) квартал

Задания открытого типа	1. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы.
	2. Механизмы регулирования и методы управления: представление о «жестком» и «мягком» управлении.
	3. Правовые (административные), экономические и информационные методы охраны окружающей среды и их сочетание в практике управления.
	4. Экологическое нормирование как основы для разработки административных методов управления.
	5. Система экологического нормирования, стандартизация и техническое регулирование охраны окружающей среды в России.
	6. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
	7. Экологическое лицензирование и сертификация.

ПК-1.2. Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации	
Задания закрытого типа	1. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется: а) рациональное природопользование; б) нерациональное природопользование; в) общее природопользование; г) специальное природопользование.
	2. Одной из причин эрозии почвы является: а) загрязнение гидросферы; б) пожары; в) засуха; г) вырубка леса.
	3. К антропогенным ландшафтам относятся: а) поля, транспортные магистрали; б) полезащитные полосы, каналы; в) промышленные агломерации, пруды; г) все вышеперечисленное
	4. Что такое геосистема? А) оптимально функционирующий территориальный производственный комплекс на небольшой площади; Б) совокупность видов растений и животных на конкретном участке территории; В) закономерное сочетание взаимосвязанных обменом веществ и энергией компонентов природы, образующих неразрывное единство на определенной территории или акватории.
	5. Термин «природопользование» был впервые предложен в 1958 г. А) Н. Реймерсом Б) В. Преображенским В) Ю. Куражковским Г) В. Анучиным Д) Э. Геккелем
	6. По способности к самовосстановлению природные ресурсы делятся на:

	а) возобновимые и исчерпаемые; б) возобновимые и невозобновимые; в) неисчерпаемые и возобновимые; г) невозобновимые.
	7. Основной запас пресной воды сосредоточен в: а) подземных водах; б) реках; в) ледниках; г) озерах.
	8.Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется … а) природопользованием; б) социологией; в) экологией; г) естествознанием
	9. Биосфера – это… а) воздушная оболочка Земли; б) водная оболочка Земли; в) оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов; г) твердая оболочка Земли
	10. «Озоновые дыры» - это нарушение жизнеобеспечения… а) на глобальном уровне; б) на региональном уровне; в) на локальном уровне; г) на национальном уровне
	11.Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения вовлекаемые им в материальное производство, называются … а) природными ресурсами; б) природными условиями; в) природной средой; г) предметами потребления
	12.От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают: а) водяные пары; б) облака; в) озоновый слой; г) азот
	13. Основная составляющая часть атмосферного воздуха: а) азот; б) кислород; в) инертные газы; г) углекислый газ
	14.Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является: а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти; в) сброс промышленных отходов; г) твердые бытовые отходы

	15.Токсичные отходы подразделяются на а) 5 классов опасности; б)10 классов опасности; в) 4 класса опасности; г) 3 класса опасности;
	16. Верхняя часть земной коры, в которой добывают полезные ископаемые: а) недра; б) почва; в) литосфера; г) мантия;
	17.Лесные ресурсы относятся к группе ресурсов: а) биологических; б) невозобновимых ; в) химических; г) минеральных;
	18. К особо охраняемым территориям относятся: а) памятники природы; б) ландшафты; в) рекреации; г) городские скверы;
	19. Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека- а) заказник; б) заповедник; в) национальный парк; г) памятник природы;
	20.Уникальные, или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты - а) заказники; б) заповедники; в) национальные парки; г) памятники природы;
	21.Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов - а) заказник; б) заповедник; в) национальный парк; г) памятник природы;
	22. Антропогенная нагрузка это… а) степень прямого влияния деятельности человека на окружающую среду; б) степень косвенного влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающий среды; в) степень прямого влияния деятельности человека на отдельные компоненты окружающий среды; г) степень прямого и косвенного влияния деятельности человека на окружающую среду и (или) ее отдельные компоненты;
	23.Систематическое наблюдение за состоянием земельного

	фонда для своевременного выявления динамики и устранения негативных процессов называется: а) мелиорацией б) мониторингом в) исследованием
Задания открытого типа	1. Эколого-географические основы природопользования.
	2. Общие представления о природных системах.
	3. Свойства, социально-экономические функции и потенциал природных систем.
	4. Классификация природных ресурсов.
	5. Классификация природных ресурсов по происхождению.
	6. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
	7. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-4.2 Применяет нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики

1. Охрана окружающей среды как комплексная научная дисциплина и часть современного управления природопользованием.
2. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы.
3. Взаимодействие человека со средой обитания.
4. Механизмы регулирования и методы управления: представление о «жестком» и «мягком» управлении.
5. Правовые (административные), экономические и информационные методы охраны окружающей среды и их сочетание в практике управления.
6. Экологическое нормирование как основы для разработки административных методов управления.
7. Система экологического нормирования, стандартизация и техническое регулирование охраны окружающей среды в России.
8. Современное законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
9. Экологическое лицензирование и сертификация.
10. Регулирование на основе стимулирования использования наилучших доступных технологий.
11. Экономические и рыночные механизмы охраны окружающей среды.
12. Представление об экономическом регулировании охраны окружающей среды как мягком управлении.
13. Теоретические основы экономических методов охраны окружающей среды.
14. Практическая реализация системы экономического регулирования в России: система платежей в области охраны окружающей среды.
15. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду: подходы к расчетам, экономическая сущность, проблемы внедрения и развития системы платежей.
16. Экологическое страхование и проблемы его внедрения в России.
17. Экологический менеджмент.
18. Оценка экологической эффективности проектов и продукции.
19. Современные проблемы сохранения ресурсов биоразнообразия.
20. Оценка состояния (качества) биоресурсов.

ПК-1.2. Формирование для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации

1. Что такое потенциал ландшафтов, и какие частные его варианты существуют?
2. Как могут использоваться производственные и экологические ресурсы?
3. Что такое доступные и потенциальные ресурсы?
4. Как подразделяются природные ресурсы по предпочтительному виду хозяйственного освоения?
5. Укажите энергетические и неэнергетические виды ресурсов?
6. Что такое ресурсы непроизводственной сферы, и какие их виды выделяют?
7. Назовите и дайте краткие пояснения классам группам природных ресурсов в группе исчерпаемых.
8. Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования.
9. Истощение природных ресурсов.
10. Загрязнение окружающей среды и его влияние на условия жизнедеятельности человека.
11. Нарушение структуры и деградация ландшафтов.
12. Экологическое состояние природно-антропогенных систем и его оценок.
13. Понятие об экологическом состоянии природно-антропогенных систем.
14. Оценка экологического состояния гео- и экосистем и их компонентов.
15. Принципиальные вопросы оптимизации взаимоотношений общества и природы.
16. Учение В. И. Вернадского о ноосфере и природопользование.
17. Устойчивое развитие как стратегия природопользования.
18. Экономическая эффективность природопользования.
19. Рациональное использование природных ресурсов.
20. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Вода как предмет труда, орудие труда и отдыха, фактор развития и размещения производственных сил.
2. Общая характеристика водных ресурсов, их распределение.
3. Регулирование и воспроизводство водных ресурсов.
4. Классификация водных объектов.
5. Поверхностные и подземные воды.
6. Состояние водных ресурсов.
7. Использование водных ресурсов.
8. Аккумулирование местного стока.
9. Искусственное пополнение подземных вод.
10. Что такое водный объект?
11. Что такое водопользование?
12. Что такое водопотребление?
13. Что такое водоснабжение?
14. Что такое водоотведение?
15. Что такое водоочистка?

Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

1. Роль водных источников в комплексной программе использования природных ресурсов и

сохранения окружающей среды.
2. Оценка качества природных вод.
3. Влияние гидрологических и метеорологических факторов на качество воды.
4. Загрязнения рек и водоемов.
5. Физико-химические свойства природной воды.
6. Показатели качества природной воды.
7. Требования водопользователей к качеству воды.
8. Фоновые воды и их качественные показатели.
9. Влияние регулирования стока рек, работы систем сельскохозяйственного орошения на
затопление территории, подъем уровня грунтовых вод,
10. Ущерб, наносимый антропогенными водами.
11. Борьба с загрязнением окружающей среды твердыми отходами и газовыми выбросами.
12. Что такое ПДС, ПДК, ПДВВ, ОДУ?
13. Что такое сточные воды?
14. Классификация сточных вод.
15. Перечислите методы очистки сточных вод и очистные сооружения.
16. Перечислите объекты размещения осадков сточных вод.

Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине

1. Ежегодно в океан поступает … тыс. км3 не дренируемых реками поземных вод
1) 2,2
2) 2,5
3) 3,4
4) 2,1
2. По водно-балансовым оценкам всего земного шара на долю подземного питания рек приходится около … % речного стока
1) 30
2) 20
3) 35
4) 40
3. С деятельностью подземных вод на поверхности речного бассейна и в грунтах верхней части земной коры связаны специфические физико-географические явления - …(множественный выбор).
1) оползни
2) карст
3) наледи
4) суффозия
5) термокарст
4. Оползень - …
1) смещение вниз по склону масс рыхлой породы под действием силы тяжести
2) вынос взвешенных веществ потоками грунтовых вод
3) излившаяся на поверхности земли подземная вода
4) вытаивание подземного льда или оттаивание мерзлого грунта
5. Суффозия - …
1) смещение вниз по склону масс рыхлой породы под действием силы тяжести
2) вынос взвешенных веществ потоками грунтовых вод
3) излившаяся на поверхности земли подземная вода
4) вытаивание подземного льда или оттаивание мерзлого грунта
6. Карст - …
1) смещение вниз по склону масс рыхлой породы под действием силы тяжести
2) вынос взвешенных веществ потоками грунтовых вод
3) природное явление, связанное с растворением водами горных пород и комплекс форм рельефа

4) вытаивание подземного льда или оттаивание мерзлого грунта
7. К мерзлотно-гидрогеологическим явлениям относят … (множественный выбор)
1) бугры пучения
2) наледи
3) термокарст
4) воронки
5) карст
8. Важным проявлением воздействия подземных вод на ландшафты являются …
1) родники
2) реки
3) озёра
4) котловины
9. Поземные воды используют для … водоснабжения (множественный выбор)
1) коммунального
2) промышленного
3) сельскохозяйственного
4) коммунально-бытового
5) бытового
10. Запасы и ресурсы подземных вод подразделяются на … (множественный выбор)
1) естественные
2) искусственные
3) не эксплуатационные
4) привлекаемые
5) эксплуатационные
11. Запасы подземных вод выражают в … кубических (множественный выбор)
1) метрах
2) километрах
3) сантиметрах
4) миллиметрах
5) дециметрах
12. Естественные запасы подземных вод - …
1) объём свободной (гравитационной) воды в водоносном горизонте в естественных условиях
2) объём подземных вод в водоносном горизонте, образовавшийся в результате орошения, подпора водохранилищами, искусственного восполнения подземных вод
3) количество подземных вод, которое может быть получено рациональными в технико-экономическом отношении водозаборными сооружениями при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям в течение всего расчетного срока водопотребления
4) количество воды, поступающей в водоносный горизонт при усилении питания подземных вод в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
13. Искусственные запасы подземных вод - …
1) объём свободной (гравитационной) воды в водоносном горизонте в естественных условиях
2) объём подземных вод в водоносном горизонте, образовавшийся в результате орошения, подпора водохранилищами, искусственного восполнения подземных вод
3) количество подземных вод, которое может быть получено рациональными в техникоэкономическом отношении водозаборными сооружениями при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям в течение всего расчетного срока водопотребления
4) количество воды, поступающей в водоносный горизонт при усилении питания подземных вод в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
14. Эксплуатационные запасы подземных вод - …
1) объём свободной (гравитационной) воды в водоносном горизонте в естественных условиях
2) объём подземных вод в водоносном горизонте, образовавшийся в результате орошения, подпора водохранилищами, искусственного восполнения подземных вод

3) количество подземных вод, которое может быть получено рациональными в технико-экономическом отношении водозаборными сооружениями при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям в течение всего расчетного срока водопотребления
4) количество воды, поступающей в водоносный горизонт при усилении питания подземных вод в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
15. Привлекаемые запасы подземных вод - …
1) объём свободной (гравитационной) воды в водоносном горизонте в естественных условиях
2) объём подземных вод в водоносном горизонте, образовавшийся в результате орошения, подпора водохранилищами, искусственного восполнения подземных вод
3) количество подземных вод, которое может быть получено рациональными в технико-экономическом отношении водозаборными сооружениями при заданном режиме эксплуатации и при качестве воды, удовлетворяющем требованиям в течение всего расчетного срока водопотребления
4) количество воды, поступающей в водоносный горизонт при усилении питания подземных вод в процессе эксплуатации водозаборных сооружений
16. Ресурсы подземных вод НЕ выражают в единицах … (множественный выбор)
1) м
3
/с
2) км3
/год
3) м
3
/сут
4) м
2
/с
5) м
2
/ сут
17. Подземные воды – компонент …
1) рек и озер
2) морей и рек
3) родников и рек
4) озер и родников
18. Истощение подземных вод может произойти из-за …
1) откачки
2) истощения
3) орошения
4) разрушения грунта
19. Выделяют типы взаимодействия гидравлической связи речных и грунтовых вод - … (множественный выбор)
1) постоянная односторонняя
2) постоянная двусторонняя
3) временная
4) отсутствие
5) временная односторонняя
6)временная двусторонняя
20. По своему происхождению подземные воды могут быть … (множественный выбор)
1) инфильтрационные
2) седиментационные
3) конденсационные
4) ювенильные
5) дегидратационные
6) статистические

7) возобнавляемые
8) не возобнавляемые
21. Ширина водоохранной зоны реки составляет от … м
1) 50 до 500
2) 10 до 100
3) 20 до 150
4) 40 до 300
22. Ширина защитных полос водоохранных зон составляет от … м
1) 10 до 40
2) 30 до 50
3) 20 до 50
4) 50 до 100
23. Ширина водоохранной зоны рек и ручьёв (м) устанавливается от их истока и зависит от их протяженности (км). Определите соответствие.
1) 100 а) до 10
2) 50 б) от 10 до 50
3) 200 в) от 50 и более
4) 300 г) от 100 до 200
24. Ширина прибрежно-защитной полосы (м) зависит от уклона берега водного объекта и составляет -… Определите соответствие.
1) 30 а) для обратного или нулевого уклона
2) 40 б) для уклона до трёх градусов
3) 50 в) для уклона более трёх градусов
4) 50 г) для проточных и сточных озер, расположенных в границах болот
25. Ширина прибрежной защитной полосы, расположенной в границах болот проточных и сточных озер и водотоков, составляет до … м
1) 10
2) 20
3) 50
4) 30
26. Ширина прибрежных защитных полос для озер и водохранилищ, имеющих ценное рыбохозяйственное значение, составляет …м
1) 100
2) 200
3) 300
4) 150
27. Водоохранная зона – территория …
1) примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озер, водохранилищ
2) внутри водоохранной зоны
3) суши вдоль берегов водных объектов общего пользования
4) и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим с целью предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения и охраны водопроводных сооружений
28. Прибрежно-защитная полоса – территория …
1) примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озер, водохранилищ
2) внутри водоохраной зоны
3) суши вдоль берегов водных объектов общего пользования
4) и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим с целью предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения и охраны водопроводных сооружений
29. Зона санитарной охраны – территория…
1) примыкающая к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озер, водохранилищ
2) внутри водоохранной зоны

3) суши вдоль берегов водных объектов общего пользования
4) и акватория, на которых устанавливается особый санитарно-эпидемиологический режим с целью предотвращения ухудшения качества воды источников централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения и охраны водопроводных сооружений

Раздел 2. Охрана гидроэкосистем от загрязнения

30. Предприятия используют воду для следующих технологических целей … (множественный выбор)
1) охлаждения оборудования
2) растворения реагентов
3) комплексного использования в качестве охладителя продукта
4) растворения примесей
5) рециркуляции

31. Качество используемой воды на промышленных предприятиях - … (множественный выбор)
1) питьевая
2) техническая свежая
3) технологическая
4) оборотная
5) последовательно используемая
6) сточная, повторно используемая
7) технологическая свежая
8) не оборотная

32. Комплекс сооружений и оборудования, обеспечивающих забор воды из источника, очистку и обработку её, подачу её под необходимым напором промышленным предприятиям или отдельным цехам - …
1) система водоснабжения
2) городской водопровод
3) производственный водопровод
4) противопожарный водопровод

33. Графическое отображение взаимного расположения основных сооружений системы водоснабжения на местности - … водоснабжения
1) комбинированная система
2) схема
3) прямоточная система
4) оборотная система

34. Количество добавляемой воды из источников водоснабжения для компенсации безвозвратных потерь в производстве составляет …% общего количества воды, циркулирующей в системе.
1) 5-15
2) 10-15
3) 1-2
4) 5-10

35. На предприятиях черной металлургии применяют следующие системы водоснабжения … (множественный выбор)
1) прямоточную
2) последовательную
3) оборотную
4) комбинированную
5) не оборотную

36. При оборотном водоснабжении теряется …% общего расхода воды
1) 1-2
2) 3-5
3) 4-8
4)10-15

37. Концентрация вещества в воде, выше которой вода становится непригодной для одного или нескольких видов водопользования - …

1) ПДК
2) ПДС
3) НДС
4) ПДВ

38. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в установленном режиме в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте - …

1) ПДК 3) НДС
2) ПДС 4) ПДВ

39. Масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения нормативного качества воды в контрольном пункте - …

1) ПДК
2) ПДС
3) НДС
4) ПДВ

40. Нормативы, установленные исходя из условия недопустимости превышения ПДК вредных веществ в водных объектах - …

1) ПДК
2) ПДС
3) НДС
4) ПДВ

41. Тарифы платы за воду основываются на _____методе.

(затратном)

42. Система платежей за водные ресурсы включает плату … (множественный выбор)

1) за ущерб, причиняемый водным объектам
2) за сверхлимитные заборы воды
3) за пользование водными объектами
4) направляемую на восстановление и охрану водных объектов
5) сброс сточных вод нормативного качества

43. Плата, направляемая на восстановление и охрану водных объектов, вносится за … (множественный выбор)

1) изъятие воды из водных объектов в пределах установленного лимита
2) сверхлимитное изъятие воды
3) водопотребление в пределах лимита забора воды в размере 60 %
4) подземные воды, которые извлекаются из недр попутно с полезными ископаемыми
5) за сверхлимитные сбросы воды

44. Предельно-допустимая концентрация водородного показателя для воды рыбохозяйственных водоёмов составляет …

1) 5,0-6,5
2) 6,5-7,5
3) 8,5-9,5
4) 6,5-8,5

45. Растворённый кислород в воде рыбохозяйственных водоемов в летний период должен быть не менее…мг/см

1) 5,0
2) 6,0
3) 5,5
4) 6,5

46. БПК полн. при температуре 20 градусов НЕ должно превышать …

1) 2,5 мг/л
2) 3,5 мг/л
3) 3,0 мг/л
4) 2,0 мг/л

47. Численное выражение способности сообщества гидробионтов выдерживать

определенный уровень органического загрязнения - индекс …
1) сапробности
2) загрязнения воды
3) качества воды
4) Шеннона
48. Для воды хозяйственно-питьевого назначения выделяются типы лимитирующего показателя вредности (ЛПВ) … (множественный выбор)
1) санитарно-токсикологический
2) общесанитарный
3) органолептический
4) токсикологический
5) санитарный
49. Для воды культурно-бытового назначения выделяются типы лимитирующего показателя вредности (ЛПВ) … (множественный выбор)
1) санитарно-токсикологический 4) рыбохозяйственный
2) общесанитарный 5) токсикологический
3) органолептический
50. Для водных объектов рыбохозяйственного назначения выделяются следующие типы лимитирующего показателя вредности (ЛПВ) … (множественный выбор)
1) токсикологический
2) санитарный
3) органолептический
4) рыбохозяйственный
5) санитарно-токсикологический
Раздел 3. Водопотребление и водоотведение
51. Нормы и правила, которые регулируют водные отношения и имущественные отношения оборота водных объектов в соответствии с Конституцией Российской Федерации и водным законодательством, определяются _____
52. Задачами Водного кодекса РСФСР являются… (множественный выбор)
1)регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения и народного хозяйства
2) охрана вод от загрязнения, засорения и истощения
3) предупреждения и ликвидация вредного воздействия вод, улучшения состояния водных объектов
4) охрана прав предприятий, организаций, учреждений и граждан, укреплении законности в области водных отношений
5) лимитирование водопотребления и водоотведения
6) нормирование в области использования и охраны объектов
53. Схемами комплексного использования и охраны водных объектов устанавливаются - …. (множественный выбор)
1) целевые показатели качества воды в водных объектах
2) перечень водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов
3) водохозяйственные балансы водных ресурсов
4) лимиты забора и лимиты сброса сточных вод
5) нормируемые потери воды
6) лимиты водопотребления
54. Нормативы дополнительного воздействия на водный объект разрабатываются для следующих видов воздействий… (множественный выбор)
1) привнос химических и взвешенных веществ
2) привнос радиоактивных веществ
3) привнос микроорганизмов
4) привнос тепла
5) сброс воды
6) забор (изъятие) водных ресурсов
7) использования акватории для строительства
8) изменение водного режима

55. Расчет нормативов ПДС загрязняющих веществ с поверхностными сточными водами в водные объекты выполняются для… (множественный выбор)
1) весеннего половодья
2) летней межени
3) осеннего паводкового периода
4) снегового стока
5) летнего половодья
56. Обеспечение гармоничного, динамично-сбалансированного развития экономики, общества, природы - … государственной экологической политики
1) цель
2) задача
3) особенность
4) система
57. Водоснабжение, когда вода, забираемая из природного источника, рециркулирует затем в рамках применяемых технологий без сброса в водоём или канализацию называется…
1) оборотное водоснабжение
2) общее водопользование
3) специальное водопользование
4) повторное водопользование
58. Обобщённый показатель эффективности использования водных ресурсов, который сопоставляет объём затраченной воды с результатами хозяйственной деятельности - …
59. Срок краткосрочного водопользования, определенный в лицензии до … лет
1) трёх
2) пяти
3) четырёх
4) десяти
60. Срок долгосрочного водопользования, определённый в лицензии от … лет
1) 3 до 25
2) 2 до 25
3) 3 до 20
4) 2 до 10
61. Вода, сбрасываемая в установленном порядке в водные объекты после её использования или поступившая с загрязненной территории - …
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4) водоотведение
62. Загрязнённая дождевая, талая, поливомоечная вода, стекающая с селитебных территорий и площадок предприятий, отводимая системой сооружений в водные объекты - …
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4) водоотведение
63. Удаление сточных вод за пределы населенного пункта, предприятия или других мест использования - …
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4) водоотведение
64. Количество воды, стекающее с водосбора за какой-либо интервал времени, равное толщине слоя, равномерно распределенного по площади этого водосбора…
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4) водоотведение

65. По природе загрязнения сточные воды подразделяются на …(множественный выбор)
1) органические
2) минеральные
3) биологические
4) консервативные
5) атмосферные
66. В составе всех стоков выделяют основные группы загрязнителей … (множественный выбор)
1) консервативные
2) минеральные
3) неконсервативные
4) органические
5) биологические
67. Все примеси сточных вод независимо от происхождения разделяются на 4 группы в соответствии с размером частиц. Определите соответствие…
1) 1 а) нерастворимые в воде грубодисперсные примеси
2) 2 б) вещества коллоидной степени дисперсности с размером частиц менее 10-6 см
3) 3 в) примеси с размером частиц менее 10-7 см
4) 4 г) примеси с размером частиц менее 10-8 см
68. Все водные объекты разделяются на следующие виды назначения … (множественный выбор)
1) питьевого и культурно-бытового
2) рыбохозяйственного
3) питьевого и рыбохозяйственного
4) культурно-бытового
5) питьевого
69. Очистные сооружения НЕ должны находиться в пределах …зоны
1) водоохранной
2) озёрно-речной
3) озёрной
4) речной
70. По реакции среды сточные воды подразделяются на … (множественный выбор)
1) неагрессивные
2) слабощелочные
3) слабокислые
4) сильнощелочные
5) сильнокислые
6) щелочные
7) кислые
8) агрессивные
71. В хозяйственно-питьевом и промышленном водоснабжении используются пресные подземные воды с сухим остатком до … мг/л
1) 1000
2) 1200
3) 5000
4) 3000
72. Общее количество микроорганизмов в 1 мл неразбавленной подземной воды НЕ должно превышать …мг/л
1) 200
2) 100
3) 150
4) 50
73. Количество микроорганизмов группы кишечной палочки в подземной воде НЕ должно превышать… в 1 мл
1) 3

2) 2
3) 4
4) 5

74. Установите соответствие. Допустимые нормы показателей органолептических свойств должны быть не более…

1) запах при 20 градусах и при подогревании до 60 градусов а) 2
2) привкус при 20 градусах б) 2
3) цветность в) 1,5
4) мутность г) 20

75. Водопользование делится на … (множественный выбор)

1) общее
2) специальное
3) раздельное
4) комбинированное
5) оборотное

76. Прогнозные ресурсы подземных вод по степени обоснованности относятся к категории -…

1) Р
2) А
3) В
4)С

77. Эксплуатационные разведанные запасы подземных вод относятся к категории-…

1) Р
2) А
3) В
4)С/1

78. Эксплуатационные предварительно оцененные запасы подземных вод относятся к категории -…

1) Р
2) А
3) В
4) С/1

79. Методы предварительной подготовки «сырой воды» перед её подачей на сооружения ИПЗ следующие -…Установите правильную последовательность.

1) отстаивание
2) предварительные фильтры
3) хлорирование
4) микрофильтрация
5) аэрация

80. В зависимости от происхождения, вида и состава сточные воды подразделяются на основные категории … (множественный выбор)

1) бытовые
2) производственные
3) атмосферные
4) промышленные
5) сельскохозяйственные

81. К водопользователям относятся … (множественный выбор)

1) водный транспорт
2) рыболовство
3) гидроэнергетика
4) сельское хозяйство
5) теплоэнергетика

82. Индекс загрязнения воды рассчитывается по 6-7 показателям в том числе … (множественный выбор)

1) кислороду
2) БПК

3) СПАВ
4) водороду
5) вкусу
83. Первый пояс зоны санитарной охраны устанавливается в целях защиты от …загрязнения
1) случайного или умышленного
2) микробного и химического
3) химического
4) микробного
84. Второй пояс зоны санитарной охраны устанавливается в целях защиты от …загрязнения
1) случайного или умышленного
2) микробного и химического
3) химического
4) микробного

85. Третий пояс зоны санитарной охраны устанавливается в целях защиты от …загрязнения
1) случайного или умышленного
2) микробного и химического
3) химического
микробного
Раздел 4. Государственный учет и контроль использования водных ресурсов
86.Вода, сбрасываемая в установленном порядке в водные объекты после её использования или поступившая с загрязненной территории - …
1) сточная
2)поверхностная сточная
3)слой стока
4)водоотведение
87. Загрязнённая дождевая, талая, поливомоечная вода, стекающая с селитебных территорий и площадок предприятий, отводимая системой сооружений в водные объекты - …
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4)водоотведение
88. Удаление сточных вод за пределы населенного пункта, предприятия или других мест использования - …
1) сточная
2) поверхностная сточная
3) слой стока
4)водоотведение
89. Государственный мониторинг водных объектов -…
1) система регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и гидрохимическими показателями их состояния, обеспечивающая сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий
2) систематическое определение и фиксация в установленном порядке количества и качества водных ресурсов, имеющихся на данной территории
3) свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях; ведётся по единой системе и основывается на данных государственного учёта вод
4) расчетные материалы, сопоставляющие потребность в воде с имеющимися на данной территории водными ресурсами
90. Государственный учёт поверхностных и подземных вод -….

1) система регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и гидрохимическими показателями их состояния, обеспечивающая сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов. прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий
2)систематическое определение и фиксация в установленном порядке количества и качества водных ресурсов, имеющихся на данной территории
3) свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях; ведётся по единой системе и основывается на данных государственного учёта вод
4) расчетные материалы, сопоставляющие потребность в воде с имеющимися на данной территории водными ресурсами
91. Государственный водный кадастр -…
1) система регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и гидрохимическими показателями их состояния, обеспечивающая сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов. прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий
2) систематическое определение и фиксация в установленном порядке количества и качества водных ресурсов, имеющихся на данной территории
3) свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях; ведётся по единой системе и основывается на данных государственного учёта вод
4) расчетные материалы, сопоставляющие потребность в воде с имеющимися на данной территории водными ресурсами
92. Водохозяйственные балансы -…
1) система регулярных наблюдений за гидрологическими или гидрогеологическими и гидрохимическими показателями их состояния, обеспечивающая сбор, передачу и обработку полученной информации в целях своевременного выявления негативных процессов. прогнозирования их развития, предотвращения вредных последствий и определения степени эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий
2) систематическое определение и фиксация в установленном порядке количества и качества водных ресурсов, имеющихся на данной территории
3) свод данных о водных объектах, об их водных ресурсах, использовании водных объектов, о водопользователях; ведётся по единой системе и основывается на данных государственного учёта вод
4) расчетные материалы, сопоставляющие потребность в воде с имеющимися на данной территории водными ресурсами
93. Поперечное сечение водного потока, в котором контролируется качество воды-…
1) коэффициент стока
2) контрольный створ
3) коэффициент стока
4) коэффициент стока общий
94. Отношение объёма поверхностного стока на водосборной поверхности в течение одного дождя к общему объёму осадков, выпавших за время этого дождя на данной территории -…
1) коэффициент стока
2) контрольный створ
3) коэффициент стока
4) коэффициент стока общий

95. Коэффициент стока, который зависит от вида поверхности водосборного бассейна, а также от интенсивности и продолжительности дождя -…
1) коэффициент стока
2) контрольный створ

3) коэффициент стока
4) коэффициент стока переменный

96. Коэффициент стока, который зависит только от вида поверхности водосборного бассейна -…
1) коэффициент стока
2) контрольный створ
3) коэффициент стока
4) коэффициент стока постоянный
97. Коэффициент стока, учитывающий количество поверхностного стока, поступающего в систему дождевой канализации за определенный период времени, от всей суммы атмосферных осадков, в том числе и от малоинтенсивных, выпавших за этот период -…
1) коэффициент стока
2) контрольный створ
3) коэффициент стока
4) коэффициент стока общий
98. Изменение во времени уровней, расходов и объёмов воды в водных объектах -…
99. Объектами изучения при ведении мониторинга являются так называемые -…
100. Гидрогеологический мониторинг на _____уровне проводится в границах территории субъекта Российской Федерации и осуществляется государственным территориальным органом ГМСН.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене и зачёте по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи– 2 балла (неудовлетворительно).