

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.07.02 Охрана поверхностных водных ресурсов**

- 1. Код и наименование направления подготовки:**  
05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки:** Природопользование и охрана водных ресурсов
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** природопользования
- 6. Составитель программы:** Илатовская Екатерина Сергеевна, преподаватель, факультет географии, геоэкологии и туризма; [ilatovskay@gmail.com](mailto:ilatovskay@gmail.com)
- 7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 04.05.2022 г. № 8
- 8. Учебный год:** 2025-2026 **Семестр:** 7

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний о направлениях, методах и средствах рационального водопользования;
- изучение важнейших проблем в области охраны природы и водных ресурсов;
- разработка эффективных мероприятий по охране водных объектов и водных ресурсов от истощения.

Задачи учебной дисциплины:

- приобретение прикладных знаний и умений полевых методов обследования водных объектов с позиции водопользования;
- умение диагностировать состояние водного объекта для прогнозирования отраслевого водопользования;
- умение предвидеть негативное развитие водопользования;
- умение анализировать ситуацию на водных объектах в результате их использования;
- разработка рекомендаций по реабилитации водного объекта при его негативном экологическом состоянии;
- овладение современной нормативной документацией в области охраны природы;
- умение проводить экологическую экспертизу водных объектов.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к вариативной части учебного рабочего плана по направлению бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование.

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код	Название компетенции	Код	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен проводить оценку экологического состояния водных объектов по комплексу гидрохимических и гидробиологических показателей на основе изучения основных закономерностей функционирования водных экосистем	ПК-4.1	Участвует в проектно-технологических работах по оценке экологического состояния водных объектов	<b>Знать:</b> основы экологической диагностики и экологической экспертизы. <b>Уметь:</b> оценивать состояние водных объектов и водных ресурсов с позиции рационального водопользования. <b>Владеть:</b> знаниями и умениями выработки рекомендаций по реабилитации водных объектов при диагностировании неудовлетворительного экологического состояния водных объектов и водных ресурсов.

ПК-4	Способен проводить оценку экологического состояния водных объектов по комплексу гидрохимических и гидробиологических показателей на основе изучения основных закономерностей функционирования водных экосистем	ПК-4.2	Осуществляет мониторинг и охрану водных биологических ресурсов	<b>Знать:</b> направления, методы и средства рационального водопользования. <b>Уметь:</b> предвидеть негативное развитие водопользования. <b>Владеть:</b> современной нормативной документацией в области охраны природы.
ПК-4	Способен проводить оценку экологического состояния водных объектов по комплексу гидрохимических и гидробиологических показателей на основе изучения основных закономерностей функционирования водных экосистем	ПК-4.4	Участвует в подготовке региональных проектов охраны водных ресурсов и рационального водопользования	<b>Знать:</b> важнейших проблем в области охраны природы и водных ресурсов. <b>Уметь:</b> анализировать ситуацию на водных объектах в результате их использования. <b>Владеть:</b> методами подготовки региональных проектов охраны водных ресурсов и рационального водопользования.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)
--------------------	---------------------

	Всего	По семестрам
		7 семестр
Аудиторные занятия	48	48
в том числе: лекции	16	16
практические	----	----
лабораторные	32	32
Самостоятельная работа	24	24
Форма промежуточной аттестации - зачет	-----	-----
Итого:	72	72

### 13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Основное содержание курса. Водно-ресурсный потенциал России	Цели, задачи изучения дисциплины. Термины и понятия. Водный фонд и водные ресурсы России. Водоизбыточные и вододефицитные районы России. ЦФО
1.2	Государственный водный реестр (ГВР)	Принцип составления и пользования ГВР. Правовая основа Государственного водного реестра
1.3	Принципы рационального водопользования	Отраслевое водопотребление. Динамика общего и отраслевого водопотребления в годы текущего столетия. Виды водопользования. Удельная водообеспеченность. Безвозвратное водопотребление и пути его снижения. Эффективность водопользования. Важнейшие водоохранные задачи в России.
1.4	Механизмы регулирования водопользования. Законодательная база в сфере использования и охраны водных объектов	Водный кодекс как основной документ в сфере регулирования водных отношений. Нормативно-правовые акты, связанные с регулированием водных отношений. Государственная политика в сфере использования и охраны водных объектов. Водная стратегия Российской Федерации.
1.5	Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО)	Общие сведения о СКИОВО. Общая характеристика речного бассейна. Современное состояние водных объектов в бассейне р. Дон и основные проблемы водопользования. Целевые показатели состояния и использования водных объектов в бассейне р. Дон. Мероприятия по достижению целевого состояния.
1.6	Мониторинг, контроль и надзор в сфере рационального использования и охраны водных объектов	Государственный мониторинг водных объектов. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов. Региональный мониторинг качества поверхностных вод и система экологической диагностики водопользования
1.7	Практические вопросы	Основные средства борьбы с загрязнением

	рационального водопользования и охраны водных объектов	природных вод. Меры, способствующие сохранению и рациональному использованию водных ресурсов мира. Экологические программы по восстановлению и сохранению природных вод и их особенности
<b>2. Практические занятия</b>		
2.1	Государственный водный реестр	Принцип составления и пользования. Правовая основа Государственного водного реестра
2.2	Водно-ресурсный потенциал России и административного субъекта Российской Федерации	Водные ресурсы Российской Федерации. Водные ресурсы субъектов Российской Федерации. Водный фонд и водные ресурсы Воронежской области
2.3	Удельная водообеспеченность	Расчет удельной водообеспеченности административной области. Графическое представление удельной водообеспеченности административной области. Анализ и интерпретация результатов
2.4	Водопользование в России	Основные показатели водопользования по России в текущем столетии. Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные природные водные объекты по крупным городам России. Основные показатели водопользования по федеральным округам за текущее столетие
2.5	Водопользование в Воронежской области	Общая информация о водопользовании с 1995 по настоящее время. Сведения о структуре водопользования. Информация об объемах и структуре отводимых сточных вод в области. Информация об объемах сточных вод по муниципальным районам области. Графическое представление расчетов
2.6.	Цель и задачи, решаемые при разработке СКИОВО.	Оценка воздействия на окружающую среду водохозяйственных и водоохраных мероприятий.
2.7	Оценка водохозяйственной ситуации в Воронежской области в 2020 и 2030 гг.	Анализ речного стока и прогноз динамики водных ресурсов на перспективу по муниципальным образованиям. Водопотребление по основным отраслям экономики в разрезе муниципальных образований.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции и	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Основное содержание курса. Водно-ресурсный потенциал России	1	-----	2	1	4
2	Государственный водный реестр (ГВР).	1	-----	2	1	4

3	Принципы рационального водопользования	1	-----	2	2	5
4	Механизмы регулирования водопользования. Законодательная база в сфере использования и охраны водных объектов	1	-----	2	2	5
5	Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО)	1	-----	2	2	5
6	Мониторинг, контроль и надзор в сфере рационального использования и охраны водных объектов	1	-----	2	2	5
7	Практические вопросы рационального водопользования и охраны водных объектов	1	-----	2	2	5
8	Водно-ресурсный потенциал России и административного субъекта Российской Федерации	1	-----	3	2	6
9	Удельная водообеспеченность	1	-----	3	2	6
10	Водопользование в России	1	-----	3	2	6
11	Водопользование в Воронежской области	2	-----	3	2	7
12	Цель и задачи, решаемые при разработке СКИОВО (ОВОС)	2	-----	3	2	7
13	Оценка водохозяйственной ситуации в Воронежской области в 2020 и 2030 гг.	2	-----	3	2	7
	Итого	16	-----	32	24	72

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения курса «Охрана поверхностных вод» и подготовки студента к будущей практической и научной деятельности необходимы дополнительные занятия, как по закреплению лекционного материала, так и по освоению новой рекомендуемой научной и методической литературы, периодических изданий по данной дисциплине. По указанию преподавателя необходимо систематически выполнять лабораторные задания, читать конспекты лекций и дополнительную литературу, выполнять проверочные тесты самоконтроля в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме),

При подготовке к промежуточной аттестации студентам рекомендуется разрабатывать план-конспект ответов на вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов базируются на следующих рабочих моментах:

- использование электронных учебников и ресурсов Интернет, в том числе электронного образовательного портала Moodle;
- изучение и использование лицензионного программного обеспечения для статистической обработки, анализа и интерпретации информации;
- изучение нормативных документов в области охраны природной среды и водных ресурсов как их части.

#### **15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 149 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466768">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=466768</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: учебник. – Москва: ОНИКС, 2007 – 335 с.
3	Калинин В.М. Экологическая гидрология: учебник для вузов / В.М. Калинин. – Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2008. – 157 с.
4	Никаноров А.М. Научные основы мониторинга качества вод / А.М. Никаноров. – СПб : Гидрометеоиздат, 2005. – 576 с.
5	Обоснование стратегии управления водными ресурсами. М. Научный мир, 2006. – 336 с
6	Дмитриева, В.А. Водные ресурсы Воронежской области в условиях меняющегося климата и хозяйственной деятельности: монография / В.А. Дмитриева; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. - 192 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441587">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=441587</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
7	ЗНБ ВГУ <a href="http://www.lib.vsu.ru">http://www.lib.vsu.ru</a>
8	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
9	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
10	Электронно-библиотечная система "Консультант студента" <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
11	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>

#### 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
9	Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распоряжением правительства РФ от 27 авг. 2009 г. № 1235 – р. – 37 с.
10	Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006г. – М.: Омега-Л, 2007. – 58 с.
11	"Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 28.12.2013).
12	Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы / Я.П. Молчанова, Е.А. Заика, Э.И. Бабкина [и др.] / под ред. Т.В. Гусевой. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М, 2007. – 192 с.
13	ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 5 с.
14	ГОСТ 17.1.5.05-85. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 11 с.
15	Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 год: утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. №1662–р. – 151 с.
16	Концепция совершенствования региональной политики в Российской Федерации. Проект. – М., 2011. – 81 с.
17	О стратегии социально-экономического развития Воронежской области на долгосрочную перспективу. Принято областной Думой 23 июня 2010 г. – 438 с.
18	Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2020 года: утв. распор. Прав. РФ от 17 ноября 2008 г. – № 1663-р. – 54 с.
19	Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах.
20	Ресурсы поверхностных вод. Т. 1-20. Л.: Гидрометеиздат, 1964-1986 гг.
21	Официальный сайт ФГБУ «ВНИИГМИ МЦД» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.meteo.ru">www.meteo.ru</a> . – (дата обращения 30.08.2017)
22	Официальный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.meteorf.ru/default.aspx">http://www.meteorf.ru/default.aspx</a> ; <a href="http://www.meteo.ru">www.meteo.ru</a> . – (дата обращения

	30.08.2017)
23	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a> . – (дата обращения 30.08.2017)
24	Официальный сайт Государственного гидрологического института (ГГИ) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.hydrology.ru/">http://www.hydrology.ru/</a> . – (дата обращения 30.08.2017)
25	Официальный сайт Всемирной Метеорологической Организации // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.wmo.int">www.wmo.int</a> . – (дата обращения 30.08.2017)
26	Информационная система законодательных документов, ГОСТов, СНиПов и СП, технических регламентов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://vuz.kodeks.ru">vuz.kodeks.ru</a> . – (дата обращения 30.08.2017)

### **17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Программа курса реализуется с элементами дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ».

При реализации учебной дисциплины используются программные пакеты лицензионного ПО:

- WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc;
- WinSvrStd 2012 RUS OLP NL Acdmc 2Proc;
- СПС "Консультант Плюс" для образования;
- неисключительные права на ПО KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Универсальный RussianEdition;
- неисключительные права на ПО KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Расширенный RussianEdition;
- неисключительные права на ПО KasperskySecurity для файловых серверов;
- MSP.Point;
- STADIA;
- интернет-браузер Mozilla Firefox.

### **18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

*Для лекционных занятий* – учебная аудитория (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (телевизор LED LG 49LB620V 49", ноутбуки HP);

*для практических занятий* – учебная аудитория (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, вычислительной техникой с возможностью подключения к сети Интернет (лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, STADIA, интернет-браузер Mozilla Firefox, сервер (HP 768729-421 ML310eGen8v2 E3-1241v3), персональные компьютеры с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5 "LED LCD Samsung"), телевизор LED LG 49LB620V 49", сканер EpsonPerfection V37 A4, МФУ лазерное HP, принтер HP LaserJetPro, мультимедиа-проектор Epson, ноутбуки HP).

### **19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций**

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Основное содержание курса. Водно-ресурсный потенциал России	ПК-4	ПК-4.1	Семинар № 1, лабораторная работа
2	Государственный водный реестр (ГВР)	ПК-4	ПК-4.1	Реферат
3	Принципы рационального водопользования	ПК-4	ПК-4.1	Устный опрос
4	Механизмы регулирования водопользования. Законодательная база в сфере использования и охраны водных объектов	ПК-4	ПК-4.1	Устный опрос
5	Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО)	ПК-4	ПК-4.1	Устный опрос, семинар № 2
6	Мониторинг, контроль и надзор в сфере рационального использования и охраны водных объектов	ПК-4	ПК-4.2	Устный опрос
7	Практические вопросы рационального водопользования и охраны водных объектов	ПК-4	ПК-4.2	Семинар № 3
8	Водно-ресурсный потенциал России и административного субъекта Российской Федерации	ПК-4	ПК-4.2	Лабораторная работа
9	Удельная водообеспеченность	ПК-4	ПК-4.2	Лабораторная работа

10	Водопользование в России	ПК-4	ПК-4.4	Лабораторная работа
11	Водопользование в Воронежской области	ПК-4	ПК-4.4	Лабораторная работа
12	Цель и задачи, решаемые при разработке СКИОВО	ПК-4	ПК-4.4	Контрольная работа
13	Оценка водохозяйственной ситуации в Воронежской области в 2020 и 2030 гг.	ПК-4	ПК-4.4	Лабораторная работа
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет			Перечень вопросов Практическое задание (см. п.20.2)	

## **20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Текущая аттестация проводится в формах:

- устного опроса (индивидуальный опрос, доклады);
- письменных работ (практические работы);
- тестирования;
- оценки результатов самостоятельной работы (презентация).

Критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

### **20.1. Текущий контроль успеваемости**

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- устный опрос (собеседование);
- лабораторные работы;
- семинары;
- написание реферата;
- контрольная работа.

### **Перечень лабораторных работ:**

Лабораторная работа № 1. Водные ресурсы Российской Федерации.

Лабораторная работа № 2. Водные ресурсы Воронежской области.  
Лабораторная работа № 3. Удельная водообеспеченность.  
Лабораторная работа № 4. Водопользование.  
Лабораторная работа № 5. Водопользование в Воронежской области.  
Лабораторная работа № 6. Оценка водохозяйственной ситуации в Воронежской области в 2020 и 2030 гг.

#### **Темы семинаров:**

1. Водно-ресурсный потенциал России.
2. Дать представление о водно-ресурсном потенциале России.
3. Закономерности распределения водно-ресурсного потенциала по территории страны.
4. Вододефицитные и водоизбыточные регионы; причины и пути решения проблем.
5. Регулирование и управление водными ресурсами для устойчивого водоснабжения.

#### **Перечень вопросов для контрольной работы:**

1. Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО).
2. Цель создания СКИОВО.
3. Принципы создания СКИОВО.
4. Разработчики и эксплуатанты СКИОВО.
5. Действующие схемы КИОВО на территории страны.
6. Основные положения СКИОВО бассейна Дона.

#### **Темы рефератов:**

1. Государственный водный реестр (ГВР).
2. Термины и понятия Водного кодекса Российской Федерации.
3. Законодательный акт о ведении ГВР.
4. Ведомство, отвечающее за ведение ГВР.
5. Содержание и структура ГВР.
6. Достоинства и недостатки действующего ГВР.

### **20.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих 2 теоретических вопроса и расчетную аналитическую задачу в области охраны поверхностных водных ресурсов.

#### **Перечень вопросов к зачету:**

1. Основное содержание курса.
2. Водно-ресурсный потенциал России. Цели, задачи изучения дисциплины.  
Термины и понятия  
Водный фонд и водные ресурсы России.
3. Водоизбыточные и вододефицитные районы России и ЦФО.
4. Государственный водный реестр (ГВР). Принцип составления и пользования ГВР. Правовая основа Государственного водного реестра.

5. Принципы рационального водопользования.
6. Отраслевое водопотребление. Динамика общего и отраслевого водопотребления в годы текущего столетия.
7. Виды водопользования.
8. Удельная водообеспеченность. Безвозвратное водопотребление и пути его снижения. Эффективность водопользования.
9. Важнейшие водоохранные задачи в России.
10. Механизмы регулирования водопользования.
11. Законодательная база в сфере использования и охраны водных объектов. Водный кодекс как основной документ в сфере регулирования водных отношений.
12. Нормативно-правовые акты, связанные с регулированием водных отношений.
13. Государственная политика в сфере использования и охраны водных объектов. Водная стратегия Российской Федерации.
14. Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО). Общие сведения о СКИОВО.
15. СКИОВО р. Дон. Современное состояние водных объектов в бассейне р. Дон и основные проблемы водопользования. Целевые показатели состояния и использования водных объектов в бассейне р. Дон. Мероприятия по достижению целевого состояния.
16. Мониторинг, контроль и надзор в сфере рационального использования и охраны водных объектов. Государственный мониторинг водных объектов.
17. Государственный контроль и надзор за использованием и охраной водных объектов.
18. Региональный мониторинг качества поверхностных вод и система экологической диагностики водопользования.
19. Практические вопросы рационального водопользования и охраны водных объектов. Основные средства борьбы с загрязнением природных вод.
20. Меры, способствующие сохранению и рациональному использованию водных ресурсов мира.
21. Экологические программы по восстановлению и сохранению природных вод и их особенности
22. Водно-ресурсный потенциал России и административного субъекта Российской Федерации.

#### **Критерии оценивания результатов обучения:**

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами охраны поверхностных водных ресурсов);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для расчетов основных охранных мероприятий для поверхностных водных ресурсов.

#### Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области	Повышенный и базовый уровень	Зачтено

ресурсной оценки поверхностных вод суши		
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки, не владеет понятийным аппаратом, не выполнил объем практических заданий.	-----	Не зачтено