

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Экологической безопасности телекоммуникаций _____
(полное наименование кафедры)



Регистрационный №_23.04/277-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Учение о гидросфере

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

Экологическая безопасность окружающей среды

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «05.03.06 Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Учение о гидросфере» является: изучение места и роли воды в природе и жизни человека, сущности океанологических и гидрологических процессов и их вклада в формирование природы Земли, а также основных методах исследования гидросферы

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

дать представление об общих закономерностях распределения воды на Земле, о гидрологических процессах на Земле; о единстве гидросферы и глобальном гидрологическом цикле, ознакомить студентов с основными географическими, гидрологическими, физическими, химическими гидрологическими особенностями водных объектов: океанов и морей, озер, водохранилищ, рек, ледников, подземных вод, болот; показать сущность крупномасштабных, региональных и локальных гидрологических процессов с позиций фундаментальных физических законов в сезонном и многолетнем значении; показать характер и значение процессов взаимодействия океана, вод суши с атмосферой; дать представление об общих закономерностях формирования биологической продукции в океанических и морских условиях, а также в водоемах и водотоках суши; дать представление о различных ресурсах мирового океана, окраинных и внутренних морей, об их экономической ценности в настоящее время и тенденциях использования в будущем; дать понятие об основных методах изучения водных объектов; показать практическую ценность изучения гидрологических процессов, водного баланса водоемов и водотоков для экономики страны и рационального природопользования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учение о гидросфере» Б1.О.25 является одной из дисциплин обязательной части учебного плана подготовки бакалавриата по направлению «05.03.06 Экология и природопользование». Исходный уровень знаний и умений, которыми должен обладать студент, приступая к изучению данной дисциплины, определяется изучением таких дисциплин, как «География»; «Общая химия»; «Общая экология».

«Биоразнообразие»; «Общая химия»; «Общая экология».

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-2.1	Знать-Теоретические основы общей экологии, основ природопользования, геоэкологии, охране окружающей среды, геологии, биогеографии, почвоведения, ландшафтоведения, учений об атмосфере, гидросфере и биосфере
ОПК-2.4	Уметь-Применять при решении профессиональных задач знания в области общей экологии, основ природопользования, геоэкологии, охране окружающей среды, геологии, биогеографии, почвоведения, ландшафтоведения, учений об атмосфере, гидросфере и биосфере
ОПК-2.7	Владеть-Базовыми знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных и региональных экологических проблемах

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			4
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	144	144
Контактная работа с обучающимися		52.35	52.35
в том числе:			
Лекции		20	20
Практические занятия (ПЗ)		30	30
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		2.35	2.35
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		58	58
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала		58	58
Подготовка к промежуточной аттестации		33.65	33.65
Вид промежуточной аттестации			Экзамен

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная

1	Раздел 1. Введение. Цели и задачи курса. Общие закономерности гидрологических процессов на Земле. Структура гидросферы.	Учение о гидросфере как учебная дисциплина, ее роль в подготовке эколога. Цели и задачи курса. Гидросфера. Объем и структура гидросферы. Круговорот воды. Водные объекты. Понятие о гидрологическом режиме водных объектов. Химические и физические свойства природных вод. Значение аномалий воды для процессов географической оболочки. Взаимосвязь круговорота воды и круговорота тепла.	4		
2	Раздел 2. Гидрология подземных вод	Подземные воды. Происхождение подземных вод. Виды воды в почвогрунтах. Классификации подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: почвенные воды, воды зоны аэрации, грунтовые воды, межпластовые воды. Движение подземных вод. Выходы подземных вод на дневную поверхность. Роль подземных вод в процессах почвообразования, в питании рек. Ресурсы подземных вод, их использование и охрана.	4		
3	Раздел 3. Гидрология рек	Поверхностные воды. Река, исток и устье. Речная сеть. Речная система. Гидрографическая сеть. Водосбор и бассейн реки. Морфология и морфометрия реки и ее бассейна. Физико-географические характеристики речных бассейнов. Русло и долина реки. Продольные профили рек. Питание рек и его виды. Классификация рек по видам питания. Характеристики речного стока. Водный режим рек. Фазы водного режима. Классификации рек по водному режиму. Энергия и работа рек. Твердый сток. Сток растворенных веществ. Тепловой и ледовый режим рек. Использование рек в народном хозяйстве.	4		
4	Раздел 4. Гидрология озер и водохранилищ	Водохранилища. Особенности гидрологического режима водохранилищ. Озера, их происхождение и распространение. Питание озер. Особенности гидрологического режима озер.	4		
5	Раздел 5. Гидрология болот. Гидрология ледников	Определение болота. Этапы образования болот и их типы. Образование болот на минеральном грунте. Морфологические особенности строения болот. Болотная гидрографическая сеть. Распределение болот. Гидрологический режим болот. Условия возникновения ледников. Снеговая линия. Движение ледников. Таяние ледников. Типы ледников.	4		
6	Раздел 6. Структура Мирового океана и его динамика. Особенности взаимодействия океана с атмосферой. Ресурсы океана.	Мировой океан как единая система. Классификация морей. Происхождение, строение и рельеф дна Мирового океана. Водный баланс и водообмен океанов и морей. Распределение значений солёности воды в Мировом океане, методы ее определения. Термический режим океанов и морей. Приливы в океане и морях. Морские течения, их классификация.	4		

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими)

дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Геохимия окружающей среды
2	Охрана окружающей среды
3	Оценка воздействия на окружающую среду
4	Промышленная экология
5	Экологический мониторинг

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Введение. Цели и задачи курса. Общие закономерности гидрологических процессов на Земле. Структура гидросферы.	2	2			10	14
2	Раздел 2. Гидрология подземных вод	2	4			10	16
3	Раздел 3. Гидрология рек	4	14			10	28
4	Раздел 4. Гидрология озер и водохранилищ	6	4			10	20
5	Раздел 5. Гидрология болот. Гидрология ледников	2				10	12
6	Раздел 6. Структура Мирового океана и его динамика. Особенности взаимодействия океана с атмосферой. Ресурсы океана.	4	6			8	18
Итого:		20	30	-	-	58	108

6. Лекции

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Номер раздела	Тема лекции	Всего часов
1	1	Учение о гидросфере как учебная дисциплина, ее роль в подготовке эколога. Цели и задачи курса. Гидросфера. Объем и структура гидросферы. Круговорот воды. Водные объекты. Понятие о гидрологическом режиме водных объектов. Химические и физические свойства природных вод. Значение аномалий воды для процессов географической оболочки. Взаимосвязь круговорота воды и круговорота тепла.	2

2	2	Подземные воды. Происхождение подземных вод. Виды воды в почвогрунтах. Классификации подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: почвенные воды, воды зоны аэрации, грунтовые воды, межпластовые воды. Движение подземных вод. Выходы подземных вод на дневную поверхность. Роль подземных вод в процессах почвообразования, в питании рек. Ресурсы подземных вод, их использование и охрана.	2
3	3	Поверхностные воды. Река, исток и устье. Речная сеть. Речная система. Гидрографическая сеть. Водосбор и бассейн реки. Морфология и морфометрия реки и ее бассейна.	2
4	3	Физико-географические характеристики речных бассейнов. Русло и долина реки. Продольные профили рек. Питание рек и его виды. Классификация рек по видам питания. Характеристики речного стока. Водный режим рек. Фазы водного режима.	2
5	4	Классификации рек по водному режиму. Энергия и работа рек. Твердый сток. Сток растворенных веществ. Тепловой и ледовый режим рек. Использование рек в народном хозяйстве.	2
6	4	Водохранилища. Особенности гидрологического режима водохранилищ. Озера, их происхождение и распространение. Питание озер. Особенности гидрологического режима озер.	2
7	4	Озера, их происхождение и распространение. Питание озер. Особенности гидрологического режима озер.	2
8	5	Определение болота. Этапы образования болот и их типы. Образование болот на минеральном грунте. Морфологические особенности строения болот. Болотная гидрографическая сеть. Распределение болот. Гидрологический режим болот. Условия возникновения ледников. Снеговая линия. Движение ледников. Таяние ледников. Типы ледников.	2
9	6	Мировой океан как единая система. Классификация морей. Происхождение, строение и рельеф дна Мирового океана. Водный баланс и водообмен океанов и морей. Распределение значений солености воды в Мировом океане, методы ее определения.	2
10	6	Термический режим океанов и морей. Приливы в океане и морях. Морские течения, их классификация.	2
Итого:			20

7. Лабораторный практикум

Рабочим учебным планом не предусмотрено

8. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Номер раздела	Тема занятия	Всего часов
1	1	Решение задач. Характеристики стока: расход воды, объем стока, модуль стока, слой стока, коэффициент стока, водный баланс речного бассейна.	2
2	2	Грунтовые воды. Построение профилей залегания грунтовых вод.	4
3	3	Энергия и работа речных потоков. Расчет характеристик твердого и растворенного стока.	2

4	3	Вычисление расхода воды по измерениям поверхностными поплавками	4
5	3	Расчет морфометрических характеристик реки и речного бассейна: длины реки, коэффициента извилистости русла, площади речного бассейна, коэффициента асимметрии бассейна, коэффициента густоты речной сети, среднего и средневзвешенного уклона реки, средней высоты и среднего уклона бассейна, коэффициента развития водораздельной линии.	4
6	3	Построение и анализ графиков многолетних колебаний годового стока. Построение и анализ разностных интегральных кривых стока.	4
7	4	Определение морфометрических характеристик озера. Расчет и построение батиграфической и объемных кривых Ю	4
8	6	Расчет водного баланса Мирового океана.	2
9	6	Гидрометеорологические приборы и вспомогательное оборудование для проведения гидрологических работ	4
Итого:			30

9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

10. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Всего часов
1	1	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к практическому занятию.		10
2	2	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к практическому занятию.		10
3	3	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к практическому занятию.		10
4	4	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к практическому занятию.		10
5	5	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами.		10

6	6	Проработка материалов лекций. Работа с учебной и научной литературой, информационно-справочными и поисковыми системами. Подготовка к практическому занятию.		8
			Итого:	58

11. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с локальным актом университета "Положение о фонде оценочных средств" и является приложением (Приложение А) к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- 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;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

13. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

13.1. Основная литература:

1. Карнацевич, И. В.
Гидрология, метеорология и климатология : [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Карнацевич, Ж. А. Тусупбеков, Н. Л. Ряполова, В. С. Салтыкова. - Омск : Омский ГАУ, 2014. - 60 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64849. - ISBN 978-5-89764-454-4 : Б. ц. Книга из коллекции Омский ГАУ - Инженерно-технические науки
2. Седых, В. А.
Основы гидрологии : [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Седых. - Новосибирск : СГУВТ, 2020. - 164 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157154>. - ISBN 978-5-8119-0831-8 : Б. ц. Книга из коллекции СГУВТ - Инженерно-технические науки

13.2. Дополнительная литература:

1. Манвелова, Наталья Евгеньевна.
Учение о гидросфере : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению практических и лабораторных работ / Н. Е. Манвелова, И. М. Гильдеева ; рец. С. А. Панихидников ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2018. - 63 с. : ил., табл. - 826.10 р.
2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания и гидрологические расчеты : [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Томск : ТПУ, 2018. - 239 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113207>. - ISBN 978-5-4387-0797-4 : Б. ц. Книга из коллекции ТПУ - Инженерно-технические науки. Рекомендовано в качестве учебного пособия Редакционно-издательским советом Томского политехнического университета
3. Залепухин, В. В.
Гидрология : [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов, обучающихся по специальности «геоэкология» / В. В. Залепухин. - Волгоград : ВолГУ, 2001. - 48 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144238>. - Б. ц. Книга из коллекции ВолГУ - Экология
4. Червяков, М. Ю.
Гидрология суши : [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.05 - «прикладная гидрометеорология» / М. Ю. Червяков. - Саратов : СГУ, 2019. - 68 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148846>. - ISBN 978-5-292-04559-5 : Б. ц. Книга из коллекции СГУ - География

14. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- www.sut.ru
- lib.spbgut.ru/jirbis2_spbgut

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

15.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Open Office
- Google Chrome

15.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Учение о гидросфере» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания, включая вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующего аудиторного занятия (лекции, практического занятия), что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При

работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке пройденного материала (материала лекций, практических занятий), а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Необходимо понимать, что невозможно во время аудиторных занятий изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов, и при изучении дисциплины недостаточно конспектов занятий. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании

текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

17. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
4	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
5	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
6	Читальный зал	Персональные компьютеры
7	Лаборатория экологии и природопользования	Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы

Лист изменений № 1 от 9 января 2020 г

Рабочая программа дисциплины
«Учение о гидросфере»

Код и наименование направления подготовки/специальности:

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность/профиль образовательной программы:

Экологическая безопасность окружающей среды

Из п. 14.2 Информационно-справочные системы исключить с 08.01.2020 г.
строку: ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)

Основание: прекращение контракта № 4784/19 от 25.01.2019 г. на
предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

Внесенные изменения утверждаю:

Начальник УМУ _____ Л.А. Васильева