

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра прикладной и системной экологии

Рабочая программа дисциплины

Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области
охраны окружающей среды

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль):

Экологические проблемы больших городов и промышленных зон

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Согласовано
Руководитель ОПОП

 Шелутко В.А.

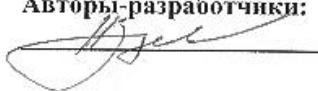
Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

Рекомендована решением
Учебно-методического совета
09 февраля 2021 г., протокол № 5

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
01 февраля 2021 г., протокол № 5
Зав. кафедрой  Алексеев Д.К.

Авторы-разработчики:

 Зусва Н.В.

Санкт-Петербург 2021



Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022/ 2023
учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры ПСЭ _____ от **04.07.20**22 №10

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на
_____/____ учебный год с изменениями (см. лист изменений)**

Протокол заседания кафедры _____ от _____.**20**__ №__

*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены
изменения

**Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё внесены изменения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» – подготовка магистров в области экологии и природопользования, владеющих комплексом научных знаний и представлений о современных проблемах устойчивого развития человечества, подходов к их решению и ориентирующихся в вопросах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Задачи:

- сформировать знания о концепции устойчивого развития, существующих подходах и способах перехода к устойчивому развитию в мировой практике;
- ознакомиться с методами коммуникаций в процессе обсуждения проблем устойчивого развития и сформировать системный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;
- разбираться в принципах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» для направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» относится к дисциплинам обязательной части.

Теоретической основой программы дисциплины «Устойчивое развитие и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» являются фундаментальные естественнонаучные и социально-экономические знания по проблемам взаимодействия окружающей среды, хозяйства и населения.

Предлагаемая дисциплина базируется на предварительном освоении дисциплин «Современные проблемы экологии и природопользования», «Философские проблемы естествознания».

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: **УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1.**

Таблица 1.

Универсальные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Знать: - понятия и принципы концепции устойчивого развития; - современные цели устойчивого развития; - процесс формирования концепции устойчивого развития. Уметь:

		- анализировать существующие подходы и способы перехода к устойчивому развитию; - использовать индикаторы устойчивого развития; Владеть: - навыками анализа показателей устойчивого развития.
--	--	---

Таблица 2.

Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.2 Формулирует и аргументировано отстаивает собственную позицию в дискуссии	Знать: - текущее состояние реализации концепции устойчивого развития в мире и России; - основные проблемы на пути к устойчивому развитию. Уметь: - грамотно обосновывать подходы к решению проблем на пути к устойчивому развитию; Владеть: - творческим подходом к обсуждению проблем устойчивого развития.
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает и использует необходимые разделы экологии, геоэкологии и природопользования в решении конкретных прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Планирует решение научно-исследовательских задач, опираясь как на классические работы, так и новые актуальные статьи и разработки	Знать: - глобальные экологические проблемы; - принципы рационального природопользования; Уметь: - анализировать проблемную ситуацию с точки зрения концепции устойчивого развития; - разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития; Владеть:

		- навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, - способами отбора, анализа интерпретации исходной информации для решения поставленных задач.
ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет источники российского права в профессиональной деятельности	Знать: - принципы международного сотрудничества России в области охраны окружающей среды Уметь: - ориентироваться в документации, связанной с международным сотрудничеством в области охраны окружающей среды; - использовать в практической деятельности информацию, содержащуюся в двусторонних соглашениях России и международных конвенциях, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием Владеть: - информацией о источниках российского права

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов

Таблица 2.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Объем дисциплины	108	108	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам			

аудиторных учебных занятий) – всего:			
в том числе:			
лекции	14	10	-
занятия семинарского типа:		-	-
практические занятия	28	18	-
лабораторные занятия	-	-	-
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	66	80	-
в том числе:			
курсовая работа		-	-
контрольная работа		-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	-

4.2. Структура дисциплины

Таблица 3.

Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Лабораторные работы, практические или самостоятельная работа	Самостоятельная работа			
1	Введение. Концепция устойчивого развития.	3	4	6	16	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
2	Мировые проблемы человечества и пути их решения.	3	4	8	18	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
3	Глобальные последствия влияния человека на биосферу.	3	4	8	16	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-	УК-5.1;

	Природно-политический характер межгосударственных конфликтов в области природопользования.						1 ОПК-2 ОПК-4	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
4	Принципы международного сотрудничества. Международные организации. Двусторонние соглашения. Конвенции и соглашения. Научные и учебные учреждения. Фонды и финансовые учреждения. Информационные службы, системы и базы данных.	3	2	6	16	собеседование, дискуссия, реферат	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
	ИТОГО:	3	14	28	66			

Таблица 4.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Лабораторные работы, практические или самостоятельная работа	Самостоятельная работа			
1	Введение. Концепция устойчивого развития.	3	2	4	20	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
2	Мировые проблемы человечества и пути их решения.	3	4	6	20	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1;

							4	ОПК-2.2; ОПК-4.1
3	Глобальные последствия влияния человека на биосферу. Природно-политический характер межгосударственных конфликтов в области природопользования.	3	2	4	20	собеседование, дискуссия	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
4	Принципы международного сотрудничества. Международные организации. Двусторонние соглашения. Конвенции и соглашения. Научные и учебные учреждения. Фонды и финансовые учреждения. Информационные службы, системы и базы данных.	3	2	4	20	собеседование, дискуссия, реферат	УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	УК-5.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
	ИТОГО:	3	10	18	80			

4.3. Содержание разделов/тем дисциплины

4.3.1 Введение. Концепция устойчивого развития

Появление концепции устойчивого развития. Научные основы устойчивого развития. Сценарии перехода к устойчивому развитию: сциентистский, консервационистский, центристский.

4.3.2 Мировые проблемы человечества и пути их решения

Демографическая проблема. Теория Мальтуса и ее развитие. Управление демографическим процессом. Прогноз демографической ситуации в мире и России. Энергетическая проблема. Современная энергетика. Нетрадиционная энергетика. Энергосбережение. Продовольственная проблема. Проблема голода. Развитие технологий производства продовольствия. Зеленая революция. ГМО. Продовольственные ресурсы Мирового океана. Проблема нехватки невозобновляемых ресурсов. Ресурсы и отходы. Сокращение и переработка отходов. Урбанизация. Перспективы развития городов.

4.3.3 Глобальные последствия влияния человека на биосферу. Природно-политический характер межгосударственных конфликтов в области природопользования

Характеристика техносферы. Загрязнение атмосферы. Глобальные проблемы загрязнения атмосферы. Загрязнение гидросферы. Нарушение педосферы. Разрушение пахотных почв, опустынивание. Нарушение литосферы. Сокращение биологического разнообразия. Биологическое загрязнение. Природно-политический характер межгосударственных конфликтов в области природопользования. Необходимость

международного регулирования. Континуальный характер проявления экологических процессов и принцип суверенитета национальных границ. Необходимость межгосударственного сотрудничества для решения проблем. История международного права охраны окружающей среды.

4.3.4 Принципы международного сотрудничества

Международное право окружающей среды как основа сотрудничества, его основные принципы. Международные организации, ответственные за регулирование ООС. Обзор международных организаций, осуществляющих межгосударственное взаимодействие и международное нормирование в области охраны окружающей среды (Генеральные ассамблеи ООН, ЮНЕП, ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, МАГАТЭ и др.). Участие РФ в работе международных организаций, осуществляющих межгосударственное взаимодействие и международное нормирование в области охраны окружающей среды.

Международные соглашения: конвенции, многосторонние и двусторонние договоры. Обзор международных соглашений. Определение понятий, принципы и процедура разработки и принятия. На примере конвенции "О глобальном изменении климата" обсуждение содержания, процедуры принятия конвенции и протоколов к ней. Участие отдельных государств в их признании.

Соглашения по трансграничному переносу загрязняющих веществ. Рассмотрение отдельных соглашений о трансграничном переносе загрязняющих веществ при воздушном и водном переносе, при транспортировке товаров и грузов. Охрана воздушной среды, озонового слоя и климата.

Соглашения об охране биоразнообразия и ООПТ. Рассмотрение конвенции о охране биоразнообразия и отдельных соглашений об охране редких видов. Международная классификация редких видов растений и животных, международная красная книга.

Соглашения об охране морских вод. Рассмотрение отдельных соглашений об использовании и охране морских вод. Конвенция по предотвращению загрязнения с судов, конвенция относительно вмешательства в открытом море в случаях аварий, приводящих к загрязнению нефтью т др.

Международные общественные организации и фонды. Обзор международных общественных организаций (МСОП, ВВФ, ГРИНПИС, и др.), их роль в решении проблем охраны окружающей среды.

Международные финансовые организации в решении вопросов ООС (Всемирный банк развития, Европейский банк развития и др.) Экологическая аттестация и процедура экологического аудита проектов, перспективных для финансирования банками. Категории проектов, процедура подготовки акта предварительной экологической проверки инвестиционного проекта, акт экологической экспертизы. Экологический мандат ЕБРР.

Информационные службы, системы и базы данных по окружающей среде.

4.4. Содержание занятий семинарского типа

Таблица 4.

Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов практической подготовки
1	Предпосылки для появления концепции устойчивого развития. Появление термина «устойчивое развитие».	4	4

1	«Повестка дня 21». Сценарии перехода к устойчивому развитию.	2	2
2	Мировые демографические проблемы	2	2
2	Энергетическая проблема. Нетрадиционные виды энергетики.	2	2
2	Продовольственная проблема.	2	2
2	Переработка отходов	2	2
2	Урбанизация, ее причины и последствия	2	2
3	Глобальные, региональные и локальные проблемы загрязнения окружающей среды	2	2
4	Международные организации, участвующие в сохранении окружающей среды	2	2
4	Конвенции по охране окружающей среды	2	2
4	Глобальные информационные базы данных о ресурсах и состоянии окружающей среды. Информационные системы и службы в области охраны окружающей среды.	2	2

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубления полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа предусматривает, как правило, выполнение вычислительных работ, графических заданий к лабораторным работам, подготовку к практическим занятиям.

Работа с литературой предусматривает самостоятельное изучение теоретического материала, разработку рефератов и других творческих заданий.

При самостоятельной работе над разделами дисциплины, при выполнении практических работ, при подготовке к тестам, дискуссиям и к промежуточному контролю студент должен изучить соответствующие разделы основной и вспомогательной литературы по дисциплине, а также использовать указанные в перечне интернет-ресурсы.

В процессе самостоятельной учебной деятельности формируются умения: анализировать свои познавательные возможности и планировать свою познавательную деятельность; работать с источниками информации: текстами, таблицами, схемами; анализировать полученную учебную информацию, делать выводы; анализировать и контролировать свои учебные действия; самостоятельно контролировать полученные знания.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале.

Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

75;

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля -
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации - 30;
- максимальное количество дополнительных баллов –15.

6.1. Текущий контроль

Типовые задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – **зачет**.

Форма проведения зачета: устно по билетам или тестирование

Перечень примерных вопросов для подготовки к зачету:

УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4

1. Появление концепции устойчивого развития.
2. Научные основы устойчивого развития.
3. Сценарии перехода к устойчивому развитию: сциентистский, консервационистский, центристский.
4. Демографическая проблема.
5. Теория Мальтуса и ее развитие.
6. Управление демографическим процессом. Прогноз демографической ситуации в мире и России.
7. Энергетическая проблема. Современная энергетика.
8. Нетрадиционная энергетика. Энергосбережение.
9. Продовольственная проблема. Проблема голода.
10. Развитие технологий производства продовольствия.
11. Зеленая революция. ГМО.
12. Продовольственные ресурсы Мирового океана.
13. Проблема нехватки невозобновляемых ресурсов.
14. Ресурсы и отходы. Сокращение и переработка отходов.
15. Урбанизация. Перспективы развития городов.
16. Характеристика техносферы.
17. Загрязнение атмосферы. Глобальные проблемы загрязнения атмосферы.
18. Загрязнение гидросферы.
19. Нарушение педосферы. Разрушение пахотных почв, опустынивание.
20. Нарушение литосферы.
21. Сокращение биологического разнообразия.
22. Биологическое загрязнение.
23. Природно-политический характер межгосударственных конфликтов в области природопользования. Необходимость международного регулирования.
24. Континуальный характер проявления экологических процессов и принцип суверенитета национальных границ.
25. Необходимость межгосударственного сотрудничества в области ООС.
26. История международного права охраны окружающей среды.
27. Международные организации, ответственные за регулирование ООС.
28. Участие РФ в работе международных организаций, осуществляющих межгосударственное взаимодействие и международное нормирование в области охраны окружающей среды.
29. Обзор международных соглашений в области ООС.
30. Международные соглашения: определение понятий, принципы и процедура разработки и принятия.

31. Соглашения по трансграничному переносу загрязняющих веществ.
32. Соглашения об охране биоразнообразия и ООПТ.
33. Международная классификация редких видов растений и животных, международная красная книга.
34. Соглашения об охране морских вод.
35. Обзор международных общественных организаций, их роль в решении проблем охраны окружающей среды.
36. Международные финансовые организации в решении вопросов ООС.
37. Экологическая аттестация и процедура экологического аудита проектов, перспективных для финансирования банками.
38. Информационные службы, системы и базы данных по окружающей среде.

Перечень практических заданий к зачету: нет

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 5.

Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Посещение лекционных занятий	0-10
Устный опрос	0-2
Расчетно-графические работы	0-5
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 6.

Распределение дополнительных баллов

Дополнительные баллы (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	Баллы
Участие в НИРС	0-5
Участие в Олимпиаде	0-5
Активность на учебных занятиях	0-5
ИТОГО	0-15

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

Таблица 7.

Балльная шкала итоговой оценки на зачете

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Не зачтено	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины «Название дисциплины».

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на формулировки основных дефиниций, законов, процессов, явлений. Подробно записывать математические выводы формул. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.
Практические занятия	Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную литературу, обращая внимание на практическое применение теории. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.
Лабораторная работа	Лабораторные занятия имеют целью практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемой дисциплины, овладение ими техникой экспериментальных исследований и анализа полученных результатов, привитие навыков работы с лабораторным оборудованием, контрольно-измерительными приборами и вычислительной техникой. По выполнению лабораторной работы студенты представляют отчет и защищают его. Защищенные отчеты студентов хранятся на кафедре до завершения изучения дисциплины.
Внеаудиторная работа	Представляет собой вид занятий, которые каждый студент организует и планирует самостоятельно. Самостоятельная работа студентов включает: – самостоятельное изучение разделов дисциплины; – подготовка к выполнению лабораторных работ, выполнение вычислительных и графических заданий к лабораторным работам, подготовку к практическим занятиям, решение индивидуальных задач; – выполнение дополнительных индивидуальных творческих заданий; – подготовку рефератов, сообщений и докладов.
Подготовка к экзамену, зачету	Зачет служит формой проверки выполнения студентами лабораторных и контрольных работ, усвоения материала практических занятий. Экзамен имеет целью проверить и оценить уровень теоретических знаний, умение применять их к решению практических задач, а также степень овладения практическими умениями и навыками в объеме требований учебных программ. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы и сдавшие зачет по данной дисциплине, предусмотренный в текущем семестре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. *Вацалова Т.В.* Устойчивое развитие : учебное пособие для вузов / Т. В. Вацалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472536> (дата обращения: 12.04.2021).

Дополнительная литература

1. *Марфенин Н.Н.* Устойчивое развитие человечества. – М.: Изд-во МГУ, 2007. 624 с.
2. *Ермолина М. А.* Международное экологическое право и природоохранные

режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477241> (дата обращения: 12.04.2021).

3. *Гурова Т. Ф.* Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452654> (дата обращения: 12.04.2021).

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. ResearchGate — бесплатная социальная сеть и средство сотрудничества учёных всех научных дисциплин - <https://www.researchgate.net/>
2. Большая российская энциклопедия - <https://bigenc.ru/>
3. Яндекс карты. <http://www.maps.yandex.ru>

8.3. Перечень программного обеспечения

1. MicrosoftOffice — офисный пакет приложений

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система РГГМУ «ГидрометеоОнлайн» - <http://elib.rshu.ru/>
3. База данных издательства SpringerNature.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.