

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра СТ
Заведующий кафедрой СТ



И.В. Федякин

17 сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

17 сентября 2020 г.

Кафедра «Химия и инженерная экология»

Автор Озерова Елена Сергеевна, к.б.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический мониторинг

Направление подготовки:	43.03.03 – Гостиничное дело
Профиль:	Гостиничная деятельность
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 31 августа 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 1 31 августа 2020 г. Заведующий кафедрой  В.Г. Попов
--	--

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью курса “Экологический мониторинг” является: обучение студентов умению организовать мониторинг в заданном районе, правильно определить источники загрязнений и физических воздействий в нем, выбрать оптимальные методы анализа загрязнителей, дать рекомендации по уменьшению негативных последствий загрязнения и физических воздействий в изучаемом районе, а также ознакомить студентов с организацией и результатами мониторинга в Европе, Российской Федерации, Московском регионе.

Задачи данного курса:

- дать представление об организации и проведении мониторинга различных уровней (от глобального до локального);
- показать пути и механизмы переноса загрязняющих веществ в окружающей среде, из значение при организации мониторинга и нормирования поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;
- провести анализ состояния природной окружающей среды в СССР, РФ (с 1992 г.) и ряде других стран по данным мониторинга в различные периоды времени;
- рассмотреть организацию и некоторые итоги мониторинга абиотических объектов, мониторинга физических воздействий и биомониторинга;
- показать роль нормативных документов в организации и проведении мониторинга, использованию его результатов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экологический мониторинг" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. История:

Знания: • о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации. • о многовариантности исторического процесса, многообразии культур и принципах их взаимодействия

Умения: • приводить исторические примеры и аргументы в процессе определения и отстаивания своей гражданской позиции; • обосновывать собственную позицию по отношению к поставленной проблеме, приводя исторические примеры и аргументы.

Навыки: • навыками самостоятельного осмысления и выработки суждений, основанных на интересе к отечественному и мировому историко-культурному наследию; • культурой общения, ведения дискуссии и межкультурного взаимодействия.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Анимационная деятельность

2.2.2. Стандартизация и контроль качества гостиничных услуг

2.2.3. Стандартизация и сертификация

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать и понимать: - экологические аспекты нормативно-правовой документации Уметь: - оценивать возможность применения документов, регламентирующих гостиничную деятельность при решении экологических проблем, возникающих в гостинице -использовать полученные знания для составления суждения по ряду экологических проблем Владеть: -полученными знаниями при решении практических задач -освоить полученные знания для повышения своего общекультурного и профессионального уровня -уметь экономически обоснованно решать практические задачи экологической направленности, применяя полученные знания
2	ПК-11 готовностью к применению инновационных технологий в гостиничной деятельности и новых форм обслуживания потребителей	Знать и понимать: принципы и способы решения экологических проблем в гостиничной деятельности; методы использования новых форм обслуживания потребителей Уметь: применять на практике принципы и способы составления суждения по ряду экологических проблем в гостиничной деятельности и реализовать новые формы обслуживания потребителей Владеть: навыками экономически обосновано решать возникающие экологические проблемы в гостиничной деятельности; навыками реализации новых формы обслуживания потребителей

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	32	32,15
Аудиторные занятия (всего):	32	32
В том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	49	49
Экзамен (при наличии)	27	27
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Введение. Глобальный мониторинг	2		2		5	9	
2	6	Раздел 2 Объекты и методы глобального мониторинга	1		3		5	9	
3	6	Раздел 3 Национальный экологический мониторинг	2		2/1		5	9/1	
4	6	Раздел 4 Перенос загрязняющих веществ в окружающей среде.	1		2/1		4	7/1	ПК1
5	6	Раздел 5 Фоновый мониторинг.	2		2/1		4	8/1	
6	6	Раздел 6 Региональный экологический мониторинг	2		2/1		4	8/1	
7	6	Раздел 7 Экологический мониторинг морей. Авиа- космические методы контроля ОС. Организация и методы мониторинга прибрежной зоны и открытой части морей.	2				5	7	
8	6	Раздел 8 Локальный экологический мониторинг. Автоматические методы контроля ОС.	1				5	6	ПК2
9	6	Раздел 9 Биомониторинг. Мониторинг физических воздействий и геофизических	2		1/1		4	34/1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		явлений.							
10	6	Раздел 10 Итоги глобального мониторинга основных загрязняющих веществ.	1		1/1		4	6/1	
11	6	Экзамен						27	ЭК
12	6	Раздел 11 Основные итоги мониторинга РФ.			1		4	5	
13		Всего:	16		16/6		49	108/6	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение. Глобальный мониторинг	Виды мониторинга. Глобальный мониторинг	1
2	6	РАЗДЕЛ 1 Введение. Глобальный мониторинг	Виды мониторинга. Глобальный мониторинг	1
3	6	РАЗДЕЛ 2 Объекты и методы глобального мониторинга	Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды: воздуха, воды, почвы, растительности, продуктов питания	1
4	6	РАЗДЕЛ 2 Объекты и методы глобального мониторинга	Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды: воздуха, воды, почвы, растительности, продуктов питания	1
5	6	РАЗДЕЛ 2 Объекты и методы глобального мониторинга	Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды: воздуха, воды, почвы, растительности, продуктов питания	1
6	6	РАЗДЕЛ 3 Национальный экологический мониторинг	Организация и задачи. Общегосударственная система наблюдения и контроля (ОГСНК) в России	1 / 1
7	6	РАЗДЕЛ 3 Национальный экологический мониторинг	Организация и задачи. Общегосударственная система наблюдения и контроля (ОГСНК) в России	1
8	6	РАЗДЕЛ 4 Перенос загрязняющих веществ в окружающей среде.	Фоновый мониторинг	1 / 1
9	6	РАЗДЕЛ 4 Перенос загрязняющих веществ в окружающей среде.	Фоновый мониторинг	1
10	6	РАЗДЕЛ 5 Фоновый мониторинг.	Поведение загрязнителей в окружающей среде	1 / 1
11	6	РАЗДЕЛ 5 Фоновый мониторинг.	Поведение загрязнителей в окружающей среде	1
12	6	РАЗДЕЛ 6 Региональный экологический мониторинг	Локальный мониторинг	1 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
13	6	РАЗДЕЛ 6 Региональный экологический мониторинг	Локальный мониторинг	1
14	6	РАЗДЕЛ 9 Биомониторинг. Мониторинг физических воздействий и геофизических явлений.	Основы биомониторинга.	1 / 1
15	6	РАЗДЕЛ 10 Итоги глобального мониторинга основных загрязняющих веществ.	Основные загрязняющие вещества и их мониторинг	1 / 1
16	6	РАЗДЕЛ 11 Основные итоги мониторинга РФ.	Обзор итогов экологического мониторинга территории РФ в конце XX-го начале XXI-го веков	1
ВСЕГО:				16/ 6

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусматриваются

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины «Экологический мониторинг» осуществляется в форме лекций и практических занятий.

В учебном процессе используются информационно-коммуникационные (в т.ч. – мультимедийные) технологии: лекции с применением персональных компьютеров, видеоматериалов с применением проектора); использование нормативной документации (в том числе – посредством представления в электронном виде и доступа через Интернет). Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме.

Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Теоретические знания обучающихся проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение заданий с использованием компьютеров или на бумажных носителях, выступление с презентацией и ее защита (ответы на вопросы по теме выступления).

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, подготовка презентаций по выбранным темам с использованием электронных информационных ресурсов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	РАЗДЕЛ 1 Введение. Глобальный мониторинг	Введение. Глобальный мониторинг Составить понятийный словарь	5
2	6	РАЗДЕЛ 2 Объекты и методы глобального мониторинга	Объекты и методы глобального мониторинга 1. Создать структурно-логическую схему «Международная и национальная тарификация методов анализа». 2. Подготовка сообщений по разделу 2. 3. Изучение и конспектирование литературы из приведенных источников.	5
3	6	РАЗДЕЛ 3 Национальный экологический мониторинг	Национальный экологический мониторинг. 1. Создать структурно-логическую схему «Система национального экологического мониторинга» 2. Работа с учебной литературой из приведенных источников	5
4	6	РАЗДЕЛ 4 Перенос загрязняющих веществ в окружающей среде.	Перенос загрязняющих веществ в окружающую среду 1. Написать сообщение «Пути распространения загрязняющих веществ в окружающей среде». 2. Подготовить презентацию по теме занятия. 2. Работа с учебной литературой из приведенных источников. 3. Подготовка к ТК-1.	4
5	6	РАЗДЕЛ 5 Фоновый мониторинг.	Фоновый мониторинг. 1. Составить программу наблюдений в биосферном заповеднике (заповедник выбирается на усмотрение студента). 2. Подготовить презентацию по теме занятия. 3. Работа с учебной литературой из приведенных источников.	4
6	6	РАЗДЕЛ 6 Региональный экологический мониторинг	Региональный экологический мониторинг 1. Основные итоги мониторинга Московского региона и потребители информации. 2. Работа с учебной литературой из приведенных источников.	4
7	6	РАЗДЕЛ 7 Экологический мониторинг морей. Авиа-космические методы контроля ОС. Организация и методы мониторинга прибрежной зоны и открытой части морей.	Экологический мониторинг морей 1. Подвести основные итоги морского мониторинга в РФ. 2. Подготовить презентацию по теме занятия. 3. Работа с учебной литературой из приведенных источников	5

8	6	РАЗДЕЛ 8 Локальный экологический мониторинг. Автоматические методы контроля ОС.	Локальный экологический мониторинг. 1.Провести мониторинг источника загрязнения. 2.Сделать сообщение по проделанной работе. 3. Работа с учебной литературой из приведенных источников. 4. Подготовка к ТК-2.	5
9	6	РАЗДЕЛ 9 Биомониторинг. Мониторинг физических воздействий и геофизических явлений.	Биомониторинг. Смоделировать мониторинг электромагнитных полей и шума.	4
10	6	РАЗДЕЛ 10 Итоги глобального мониторинга основных загрязняющих веществ.	Итоги глобального мониторинга	4
11	6	РАЗДЕЛ 11 Основные итоги мониторинга РФ.	Основные итоги мониторинга РФ. Составить обзор итогов экологического мониторинга РФ за прошедший год	4
ВСЕГО:				49

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2010 году»		М, 2012	Все разделы
2	Экологический мониторинг атмосферы	И. О. Тихонова, В. В. Тарасов, Н. Е. Кручинина	М, 2012	Все разделы
3	Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие	Под редакцией Т. Я. Ашихминой.	М, 2012	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Введение в экологический мониторинг	Кузенкова Г. В.	Н.Новгород, 2002	Все разделы
5	Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата. Пределы измерений.		2002, 2005	Все разделы
6	Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды.	Голицин А.Н.	М, 2007	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds programmes. Руководство по оценкам среды в региональных планах развития. (Европейское сообщество)
2. A Survey of Environmental Monitoring and Information Management Programmes of International Organization. Обзор Мониторинга Окружающей среды и Информационных Программ Управления Международных Организаций.
3. Biodiversity Action Network (BIONET). Сеть действий по биологическому разнообразию. Мониторинг биоразнообразия.
3. EcoNet. Материалы по проблемам среды и в том числе по мониторингу
4. FEDERAL DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT. Федеральный департамент по среде. Германия .
5. Indicators of Sustainable Development Framework and methodologies. Индикаторы жизнеспособного (устойчивого) развития, структура и методология.
6. GMES. Global monitoring for environment and Security. Глобальный мониторинг среды и безопасность.
7. MONITOR Online Users Manual, Руководство по мониторингу (непосредственный доступ)
8. The Long Term Ecological Research (LTER) Долговременные экологические

исследования США

9. Weather & global monitoring. Погода и глобальный мониторинг.

10. <http://www.mnr.gov.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Компьютер преподавателя должен быть обеспечен стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом MicrosoftOffice версии не ниже MicrosoftOffice 2007 (2013) и доступом к сети Интернет.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Аудиторные компьютеры оснащаются лицензионным программным обеспечением, обеспечивающим удовлетворительную скорость получения материалов из сети Интернет, надежную демонстрацию видеоматериалов различных форматов.

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует

рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а, следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы, и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.