

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

подпись

« 29 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.03 МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование, сохранение
биоразнообразия для устойчивого развития

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Программу составил(и):
Пикалова Н.А., к.б.н., доцент



Рабочая программа дисциплины «МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 8 « 28 » апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 5 « 20 » мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А. А., к.г.н., доцент



Рецензенты:

1. М.В. Ивебор, к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории иммунитета и молекулярного маркирования ФГБНУ ВНИИМК им. В.С. Пустовойта
2. Л.В. Зозуля, к.б.н., доц. кафедры биохимии и физиологии биологического факультета КубГУ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Целью дисциплины является формирование понимания взаимосвязей в системе человек-общество-природа, для создания устойчивой системы, в которой общество и природа рассматриваются в качестве среды обитания человека и необходимо определяют полноценное и гармоничное его развитие как существа биосоциального. А также раскрытие понятий о единстве физических, социальных и психологических аспектов здоровья человека, гармонизации отношений природы и общества и их устойчивого развития.

1.2 Задачи дисциплины

- сформировать знания о генеральных целях и основных принципах развития общества в XXI веке;
- ознакомить студентов с существующими методами и способами медико-экологического мониторинга в мировой практике;
- изучить экологическую и социальную составляющую в концепции устойчивого развития, основные пути перехода на глобальном, региональном и локальном уровнях;
- изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;
- усвоить практические навыки в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общероссийском, региональном и локальном уровнях;
- ознакомиться с видами и методами исследования популяционного здоровья для выявления степени влияния окружающей среды на здоровье человека;
- сформировать системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;
- использовать содержание курса для формирования у магистров целостного мировоззрения и активной гражданской позиции, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы и общества.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медико-экологические основы устойчивого развития» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся ПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных	состояние современной демографической ситуации и состояние здоровья различных групп населения страны, а также влияние на здоровье человека различных социальных,	работать с правовой базой экологической политики в направлении выработки в обществе качественно новых эко(био)центристских шаблонов (самосохранитель	методами современных исследований функционального состояния и адаптивных возможностей организма человека; навыками мониторинга в области охраны

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		х исследований	экологических, медико-биологических и психологических факторов; физиологические и социальные условия формирования здорового образа жизни;	ных стереотипов жизнедеятельности); находить, анализировать и использовать в профессиональной деятельности информацию о состоянии социального, физического, духовного здоровья общества и различных социальных групп	окружающей среды, природопользования, экологии человека; практическими навыками для участия в процессе продвижения к устойчивому развитию на региональном и локальном уровнях

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			В
Контактная работа, в том числе:		51	51
Аудиторные занятия (всего):		24	24
Занятия лекционного типа		4	4
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20
Иная контактная работа:		27	27
Контроль самостоятельной работы (КСР)		26,7	26,7
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		21	21
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		8	8
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		6	6
Реферат		2	2
Подготовка к текущему контролю		5	5
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоёмкость:	час.	72	72
	в том числе контактная работа	24,3	24,3
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в В семестре (для студентов ОФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Все го	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Социальная миссия концепции устойчивого развития.	6	2	4	-	-
2.	Экология и здоровье человека: общие представления о перспективах развития человеческой популяции; особенности адаптации и образа жизни современного человека	8	2	4	-	4
3.	Социально-экологические проблемы современности и устойчивое развитие	12		4	-	4
4.	Правовые и организационные вопросы обеспечивающие переход РФ к устойчивому развитию	16		4	-	8
5.	Оценка человеческого потенциала экологически устойчивого развития регионов России	14		4	-	5
	Подготовка и сдача экзамена				-	
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	4	20		21

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

Приводится перечень занятий лекционного типа, их краткое содержание

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Социальная миссия концепции устойчивого развития.	Первая конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.). Международная комиссия по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд). Появление термина «sustainable development», переведенного на русский язык как «устойчивое развитие». Первые определения устойчивого развития. Подготовка материалов для ООН. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и ее основные документы. Декларация ООН по окружающей среде и развитию: основные принципы устойчивого развития. Глобальная повестка дня на 21 век – долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию. Другие документы,	Л

		принятые на этой конференции.	
2.	Экология и здоровье человека: общие представления о перспективах развития человеческой популяции; особенности адаптации и образа жизни современного человека	Постулаты антропо- и эгоцентризма. Плоды антропоцентризма; индустриальная интоксикация природы. Кризисность отношений между обществом и природой. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой. Закон Р. Эшби. Научно-технический прогресс как новое средство выживания технократических сообществ. Генофонд человека и механизмы его сохранения. Демография современной популяции человека: средняя продолжительность жизни и численность популяции. Перенаселение и способы регулирования численности людей.	Л

Примечание: Л – лекция-дискуссия

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Социальная миссия концепции устойчивого развития.	Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения. Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества. Индекс развития человеческого потенциала	У, П
2.	Экология и здоровье человека: общие представления о перспективах развития человеческой популяции; особенности адаптации и образа жизни современного человека	Биологический и технократический типы поведения популяций Востока и Запада. Сравнительная характеристика трех условий реализации «человеческого потенциала» и десяти базовых социально-экономических показателей благополучия человека в современной России и в мире. Особенности адаптации человека к факторам среды химической, физической и биологической природы. Гомеостаз и гормональная ось стресса. Общий адаптационный синдром Г. Селье. Условия питания и физические параметры человека. Риски, связанные с особенностями питания современного человека: дефициты микро- и макроэлементов, гипо- и гипергликемия, гиперлипидемия. Средиземноморская диета. Четыре фактора старения. Правило Рубнера. Антиоксидантная система. Слом антиоксидантной защиты и ее последствия. Связь продолжительности жизни с интенсивностью обмена веществ,	У, П

		калорийностью питания, температурой окружающей среды и др.	
3.	Социально-экологические проблемы современности и устойчивое развитие	1. Обеспечение человечества продовольствием. Количество доступной пищи и численность населения. Флуктуации климата и недороды. Данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о недоедании и голоде в современном мире по регионам. Экологически чистое земледелие. Пути решения продовольственной проблемы в разных регионах Мира. Предел численности народонаселения Земли по продовольственному критерию. Продовольственные ресурсы Мирового океана. Решение продовольственной проблемы как необходимое условие устойчивого развития человечества. 2. Потребление природных ресурсов. Возобновимые и невозобновимые ресурсы. Ресурсы и резервы. Пресная вода как возобновимый ресурс. Водопотребление. Неравномерное распределение на Земле водных ресурсов. Дефицит пресной воды как одна из главных проблем человечества в первой половине XXI века. Лесные ресурсы. Проблема сокращения минеральных ресурсов. Резервы и ресурсы основных видов минерального сырья. Современные достижения в области оптимизации потребления минеральных ресурсов. 3. Экологические проблемы и условия энергетического обеспечения прогресса. Проблема повышения среднегодовой температуры поверхности Земли при возрастании энергопотребления. Различные способы экономии энергии. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении. 4. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества: кислотные дожди, истощение озонового слоя атмосферы Земли, парниковый эффект, загрязнение Мирового океана, загрязнение почв, глобальное радиоактивное загрязнение в результате	У, П

		возможного применения ядерного оружия или аварий на атомных электростанциях. Опасность различных форм загрязнения окружающей среды для здоровья населения. Основные виды глобального загрязнения Мирового океана и предполагаемые неблагоприятные последствия для климата, биологического разнообразия и благополучия человечества. 5. Глобальные проблемы изменения климата, истощения озонового слоя атмосферы Земли. Природные и антропогенные составляющие современного изменения климата. Теория «парникового эффекта». Предполагаемые неблагоприятные экологические и экономические последствия потепления климата, вследствие антропогенного воздействия. "Озоновые дыры". Проблема истощения озонового слоя в атмосфере Земли и современные гипотезы относительно причин этого явления. Защитная роль озонового слоя. Международные усилия, предпринятые с целью своевременного снижения риска истощения озонового слоя. «Монреальский протокол». Значение обсуждаемого явления как примера особой опасности антропогенных воздействий на природу со значительным латентным периодом.	
4.	Правовые организационные вопросы обеспечивающие переход РФ к устойчивому развитию	и Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002). «План выполнения решений» саммита. к Основные цели международных и национальных действий по защите окружающей среды. Значение международного сотрудничества в охране природы. Основные международные организации по охране природы. Международные конвенции, подписанные нашей страной в области охраны окружающей среды и устойчивому развитию. Работа комиссии по проблемам устойчивого развития. Основные положения стратегии устойчивого развития России. Концепция долгосрочного социально-экономического	У, П

		развития РФ.	
5.	Оценка человеческого потенциала экологически устойчивого развития регионов России	Теоретические основы оценки потенциала устойчивости человеческих популяций в регионах России. Объективные показатели жизнеспособности человеческих популяций в регионах России. Оценка экологических условий жизни людей и их динамики. Медико-экологический мониторинг как средство выявления зависимости показателей здоровья населения от экологических факторов. Глобальный и социально-гигиенический мониторинг и его информационный фонд	У, С

Примечание: У – устный опрос, П – подготовка и защита презентаций, С – семинар-дискуссия

2.3.3 Лабораторные занятия - не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) – не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел, тема	Учебно-методическое обеспечение СРС
1.	Социальная миссия концепции устойчивого развития.	ООН в России. От экономического роста к устойчивому социальному развитию, основанному на правах человека. 2011, №2 (75). – М.: Информационный центр ООН, 2011. – 16 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118964&sr=1
2.	Экология и здоровье человека: общие представления о перспективах развития человеческой популяции; особенности адаптации и образа жизни современного человека	Б. Б. Прохоров Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов /. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов / Б. Б. Прохоров. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. (20 шт.)
3.	Социально-экологические проблемы современности и устойчивое развитие	В. Ф. Протасов. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России [Текст]: учебное и справочное пособие для студентов вузов / - 3-е изд. - М.: [Финансы и статистика], 2011. - 671 с. (8 шт.)
4.	Правовые и организационные вопросы обеспечивающие переход РФ к устойчивому развитию	Гривко Е.В., Глуховская М. Ю. Экология: актуальные направления: учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2014 – 394 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259142
5.	Оценка человеческого потенциала экологически устойчивого развития регионов России	Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие. – Архангельск: САФУ, 2013. – 215 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436394&sr=1

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

3. Образовательные технологии

1. Интерактивные лекции.
2. Разбор и обсуждение конкретных ситуаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет 7,2 % аудиторных занятий (часа). Занятия лекционного типа составляют 2,9 % аудиторных занятий (4 часа).

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
В	ПР	Разбор и обсуждение конкретных ситуаций:	
		Социальная миссия концепции устойчивого развития (2 часа)	2
		Сравнительная характеристика трех условий реализации «человеческого потенциала» и десяти базовых социально-экономических показателей благополучия человека в современной России и в мире (2 часа)	2
		Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества. Индекс развития человеческого потенциала (2 часа)	2
		Демография современной популяции человека: средняя продолжительность жизни и численность популяции (2 часа)	2
		Природные и антропогенные составляющие современного изменения климата (2 часа).	2
Итого:			10

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вопросы к семинарским занятиям

Тема 1. Кризисность социально-природных отношений и пути их разрешения

1. Охарактеризуйте и сравните основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма.
2. Определите варианты разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой.
3. Оцените роль научно-технического прогресса как нового средства выживания человечества.
4. Охарактеризуйте суть принципа Ле-Шателье-Брауна и закона Р. Эшби

Тема 2: Генофонд человека и особенности демографии современной популяции

1. Раскройте суть понятий «геномное», «протеомное» и «репродуктивное здоровье».
2. Назовите механизмы сохранения генофонда человечества, а также факторы их регулирующие.
3. Охарактеризуйте понятия «численность популяции», «популяционное здоровье», «естественный прирост населения», «средняя продолжительность жизни» как

фундаментальные параметры, описывающие адаптационный потенциал любого биологического вида

4. Определите условия развития «синдрома психосоматической дезадаптации».
5. Охарактеризуйте основные регуляторы регулирования численности человеческой популяции.
6. Что такое фенотип? В чем заключается его экологическая роль и каковы его физиологические механизмы?
7. Приведите примеры снижения качества (здоровья) вида *Homo sapiens*.
8. Сравните биологический и технократический типы поведения популяций Востока и Запада.
9. Дайте характеристику трем условиям реализации «человеческого потенциала» в современной России.
10. Сравните характеристики десяти социально-экономических показателей благополучия человека в современной России и в мире.

Тема 3: Особенности адаптации человека: социальные и биологические аспекты

1. Охарактеризуйте социальные и биологические особенности адаптации человека.
2. Определите понятия гомеостаз и гормональная ось стресса.
3. Охарактеризуйте стадии общего адаптационного синдрома, элементы стресс-реализующей и стресс-лимитирующей систем организма.
4. Охарактеризуйте риски, связанные с вегетарианством.
5. Что такое сбалансированное питание? Как связаны между собой условия питания и физические параметры человека?
6. Охарактеризуйте риски, связанные с особенностями питания современного человека: дефициты микро- и макроэлементов, гипо- и гипергликемия, гиперлипидемия.
7. В чем заключаются особенности средиземноморской диеты?
8. Назовите 4 основных фактора старения и определите правило Рубнера.
9. Охарактеризуйте принцип работы антиоксидантной системы. Каковы последствия слома антиоксидантной защиты?
10. Как связана продолжительность жизни с интенсивностью обмена веществ, калорийностью питания, температурой окружающей среды и др.

Тема 4: Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации

1. Взаимная связь социальных, экономических и экологических проблем современного общества.
2. Современное состояние продовольственной проблемы на Земле и в отдельных регионах.
3. Дефицит пресной воды как одна из главных проблем человечества в первой половине XXI века.
4. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении.
5. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества
6. Природные и антропогенные составляющие современного изменения климата.

Тема 5: Пути перехода РФ к устойчивому развитию

1. Основные цели международных и национальных действий по защите окружающей среды и популяционного здоровья.
2. Международные конвенции, подписанные нашей страной в области охраны окружающей среды и устойчивому развитию.
3. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию «Круглый стол» по вопросам перехода мирового сообщества и России к устойчивому развитию
4. Глобализация и регионализация – два уровня решения экологических и социально-экономических проблем на пути к устойчивому развитию.
5. Региональные экологические проблемы в России и пути их решения.
6. Концепция перехода России к устойчивому развитию (1996).
7. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.
8. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 г.
9. Возможности снижения потребительства.
10. Место и роль молодежи в формировании общества устойчивого развития.

Вопросы к темам, выносимые на самостоятельную работу студентов

Тема 1. Кризисность социально-природных отношений и пути их разрешения

1. Основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма.
2. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой.
3. Научно-технический прогресс как новое средство выживания человечества.

Тема 2: Генофонд человека и особенности демографии современной популяции

1. Генофонд человека и механизмы его сохранения.
2. Демография и социология. Мальтузианская катастрофа.
3. Перенаселение и способы регулирования численности людей.
4. «Человеческий потенциал» и условия его реализации в современной России.
5. Базовые социально-экономические показатели благополучия человека (в России и в мире).
6. Синдром психосоматической дезадаптации.
7. Феноптоз: экологические и физиологические аспекты

Тема 3: Особенности адаптации человека: социальные и биологические аспекты

1. Особенности адаптации человека к факторам среды химической, физической и биологической природы.
2. Эволюция питания. Риски, связанные с вегетарианством. Сбалансированное питание.
3. Условия питания и физические параметры человека.
4. Риски, связанные с особенностями питания современного человека: дефициты микро- и макроэлементов, гипо- и гипергликемия, гиперлипидемия.
5. Средиземноморская диета.
6. Четыре фактора старения. Правило Рубнера.
7. Антиоксидантная система. Слом антиоксидантной защиты и ее последствия.
8. Связь продолжительности жизни с интенсивностью обмена веществ, калорийностью питания, температурой окружающей среды и др.

Тема 4: Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации

1. Взаимная связь социальных, экономических и экологических проблем современного общества.
2. Современное состояние продовольственной проблемы на Земле и в отдельных регионах.
3. Дефицит пресной воды как одна из главных проблем человечества в первой половине XXI века.
4. Концепция научно-технического и социального прогресса человечества при стабильном энергопотреблении.
5. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества
6. Природные и антропогенные составляющие современного изменения климата.

Примерные темы для подготовки презентаций

1. Устойчивое развитие: улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества.
2. Усиление парникового эффекта: прогнозы влияния на биосферу, изменение эпидемиологической обстановки, угрозы для человечества.
3. Озоновый слой атмосферы, его роль для человека и важность его охраны.
4. Кислотные дожди и их влияние на природу, здоровье и хозяйственную деятельность человека.
5. Экологические последствия загрязнения наземных и подземных континентальных вод, последствия для человечества.
6. Угроза биологического загрязнения. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы.
7. Генетическая адаптация населения к измененным условиям окружающей среды, генетические манипуляции, геновая инженерия и биотехнология.
8. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения в современном обществе.
9. Основные этапы формирования представлений об устойчивом развитии.
10. Роль работ Т. Мальтуса для современной социальной экологии.
11. Основные демографические показатели и их величины в разных странах мира.

12. Концепция демографического перехода и современные типы воспроизводства населения. Удачи и неудачи управления демографическим процессом.
13. Направления демографической политики РФ для достижения устойчивого развития.
14. Современное состояние обеспечения населения планеты продовольствием.
15. «Горячие точки» проблемы продовольственной безопасности
16. Мировой океан как источник продовольствия.
17. Угроза истощения минеральных ресурсов, последствия и возможные сценарии для человечества.
18. Направления демографической политики РФ для достижения устойчивого развития.
19. Урбанизация и устойчивое развитие.
20. Деятельность правительственных и неправительственных организаций в русле перехода мирового сообщества к устойчивому развитию.
21. Глобализация общества и устойчивое развитие.
22. Медико-экологический мониторинг как средство выявления зависимости показателей здоровья населения от экологических факторов.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

1. Устойчивое развитие – становление понятия и интеграция в мировое сообщество.
2. Основные постулаты антропоцентризма и экоцентризма. Пути разрешения кризиса в отношениях между обществом и природой.
3. Социально-биологические потребности человека и ограниченность природных ресурсов.
4. Виды загрязнения окружающей среды, представляющие опасность для устойчивого развития человечества
5. Элементы социальной адаптации, направленные на оптимизацию процессов жизнедеятельности населения в современном обществе.
6. Социальные проблемы устойчивого развития.
7. Проблема бедности и неэквивалентности распределения природных ресурсов.
8. Динамика численности населения и устойчивое развитие.
9. Индивидуальное и популяционное здоровье, факторы, влияющие на них.
10. Экологические основы адаптации и факторы риска для здоровья человека.
11. Особенности адаптации человека к факторам среды химической, физической и биологической природы.
12. Условия питания и физические параметры человека, связь с продолжительностью жизни.
13. Четыре фактора старения. Правило Рубнера.
14. Эпидемиологическая информация и методы, используемые для установления связи между факторами окружающей среды и здоровьем населения.
15. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы. Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий.
16. Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека.
17. Концепция демографического перехода и современные типы воспроизводства населения.
18. Снижение темпа прироста населения. Прогнозы численности населения Земли.
19. Прогнозы и возможные сценарии будущего человечества.
20. Показатели развития человека и их сравнительная характеристика в разных странах.
21. Основные экологические проблемы городов и особенно мегаполисов. Здоровье населения урбанизированных территорий.
22. Направления демографической политики РФ для достижения устойчивого развития.
23. Опасные и вредные факторы производства в аспекте устойчивого развития.
24. Оценка человеческого потенциала экологически устойчивого развития регионов России.
25. Базовые социально-экономические показатели благополучия человека (в России и в мире).
26. Генофонд человека и механизмы его сохранения.
27. Основа геномного, протеомного и репродуктивного здоровья человека.

28. Правовое обеспечение стратегии устойчивого развития РФ.
29. Медико-экологический мониторинг: основные подходы и методика проведения исследований
30. Глобальный и социально-гигиенический мониторинг и его информационный фонд.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература:

1. Б. Б. Прохоров Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов /. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов / Б. Б. Прохоров. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. (20 шт.)
2. Гривко Е.В., Глуховская М. Ю. Экология: актуальные направления: учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2014 – 394 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259142
3. Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие. – Архангельск: САФУ, 2013. – 215 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436394&sr=1

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Юрайт» и «Университетская библиотека онлайн».

5.2 Дополнительная литература:

6. ООН в России. От экономического роста к устойчивому социальному развитию, основанному на правах человека. 2011, №2 (75). – М.: Информационный центр ООН, 2011. – 16 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118964&sr=1
1. Щанкин А. А. Курс лекций по региональным особенностям экологии человека: учебное пособие. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 75 с. ISBN: 978-5-4475-4856-8. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=362687&sr=1
2. Гуцин А.Н. Теория устойчивого развития города: учебное пособие – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 232 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271889&sr=1
3. Глазко В. И. Экология XXI века (словарь терминов). Справочно-энциклопедическая литература. – М.: курс: ИНФРА-М, 2016. – 992 с. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=экология+человека&page=4>
4. Вершинин В. Л. Экология города: Учебное пособие / Вершинин В.Л., - 3-е изд., стер. - М.: Флинта, 2017. - 88 с.: ISBN 978-5-9765-3062-1 <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=экология+человека&page=5>
5. Прохоров Б. Б. Общая экология человека: Учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 424 с.: ISBN 978-5-16-010142-2 <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=экология+человека&page=1#none>
6. Проблемы техногенной безопасности и устойчивого развития: сборник научных статей. Вып. 6. – Тамбов: [Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»](#), 2015. – 214 с. ISBN: 978-5-8265-1394-1 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444989&sr=1
7. В. Ф. Протасов. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России [Текст]: учебное и справочное пособие для студентов вузов / - 3-е изд. - М.: [Финансы и статистика], 2011. - 671 с. (8 шт.)

5.3. Периодические издания:

Журналы по профилю дисциплины, имеющиеся в библиотеке КубГУ:

1. Вестник МГУ. Серия: География
2. Известия РАН. Серия: Географическая
3. Известия Русского географического общества
4. Использование и охрана природных ресурсов в России
5. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии
6. Экологические нормы. Правила. Информация
7. Экологические системы и приборы

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
2. Устойчивый мегаполис. Тетиор А.Н. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.leadnet.ru/tet/t0.htm>
3. Общественно-научный журнал «Экология урбанизированных территорий» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecoregion.ru/index.php?razdel=eut>
4. Россия в окружающем мире. Ежегодник. (<http://www.rus-stat.ru>)
5. «Экология и жизнь» журнал. (<http://www.ecolife.ru>)
6. «Россия в окружающем мире» ежегодник. (<http://eco-mnepu.narod.ru/book/>)
7. WWF (Всемирный фонд дикой природы). (<http://www.wwf.ru>)
8. ЮНЕСКО (<http://www.unepcom.ru>)
9. ООН (<http://www.un.org/russian/>)
10. BIODAT. (<http://www.biodat.ru/>)
11. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РФ (<http://mpr.gov.ru/>)
12. Основные положения стратегии устойчивого развития России / Под ред. А.М. Шелехова. М., 2002. – 161 с. (<http://www.sbras.nsc.ru/win/sbras/bef/strat.html>)

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

7.1 Методические указания и материалы по видам занятий

Методические рекомендации по проведению устного опроса.

Каждое семинарское занятие по соответствующей тематике теоретического курса состоит из вопросов для подготовки, на основе которых проводится устный опрос каждого студента. Также после изучения каждого раздела студенты для закрепления проеденного материала решают тесты и делают реферативные работы по дополнительным материалам курса.

Преподаватель заранее объявляет вопросы, которые будут рассматриваться на семинарском занятии. Студент должен внимательно ознакомиться с материалом, используя предложенные преподавателем источники литературы и собственные информационные ресурсы. Студент при подготовке к семинару может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения. После окончания устного опроса студентам выставляются оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение работать с картографическим материалом, продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов. Допускаются незначительные ошибки;
- оценка «не зачтено» выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не умение работать с картографическим материалом.

Методические рекомендации по проведению лекции-дискуссии.

Лекция-дискуссия – это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других. Дискуссия рождает мысль, активизирует мышление, а в учебной дискуссии к тому же обеспечивает сознательное усвоение учебного материала как продукта мыслительной его проработки.

Метод дискуссии используется в групповых формах занятий. На лекции дискуссионный вопрос, вызвавший сразу несколько разных ответов из аудитории, не приведет к выбору окончательного, наиболее правильного из них, создает атмосферу коллективного размышления и готовности слушать преподавателя, отвечающего на этот дискуссионный вопрос.

Критерии оценки качества лекции-дискуссии:

При анализе качества лекции-дискуссии проводится оценка результативности лекции по следующему набору критериев:

- степень реализации плана лекции;
- информационно-познавательная ценность лекции;
- воспитательное воздействие лекции.

Методические рекомендации по проведению семинара-дискуссии.

Семинар-дискуссия – диалогическое общение участников, в процессе которого через совместное участие обсуждаются и решаются теоретические и практические проблемы курса. На обсуждение выносятся наиболее актуальные проблемные вопросы учебной дисциплины. Каждый из участников дискуссии должен: научиться точно выражать свои мысли в докладе или выступлении по вопросу; активно отстаивать свою точку зрения; аргументировано возражать, опровергать ошибочную позицию.

Условие разворачивания продуктивной дискуссии – личные знания, которые приобретают студенты на лекциях и самостоятельной работе. Частью семинара-дискуссии могут быть элементы «мозгового штурма», «деловой игры».

Особая роль в семинаре отводится педагогу. Он должен: определить круг проблем и вопросов, подлежащих обсуждению; подобрать основную и дополнительную литературу по теме семинара для докладчиков и выступающих; распределять формы участия и функции студента в коллективной работе; готовить студентов к выбранному ролевому участию; подводить общий итог дискуссии.

Критерии оценки качества семинара-дискуссии:

1. Целенаправленность – постановка проблемы, стремление связать теорию с практикой, с использованием материала в будущей профессиональной деятельности.
2. Планирование – выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами, наличие новинок в списке литературы.
3. Организация семинара – умение вызвать и поддержать дискуссию, конструктивный анализ всех ответов и выступлений, наполненность учебного времени обсуждения проблем, поведение самого педагога.
4. Стил ь проведения семинара – оживленный, с постановкой острых вопросов, возникающей дискуссией или вялый, не возбуждающий ни мыслей, ни интереса.
5. Отношение «педагог-студент» – уважительные, в меру требовательные, равнодушные, безразличные.
6. Управление группой – быстрый контакт со студентами, уверенное поведение в группе. Разумное и справедливое взаимодействие со студентами или наоборот, повышенный тон, опора в работе на лидеров. Оставляя пассивными других студентов. Замечания педагогу – квалифицированные, обобщающие или нет замечаний. Студенты ведут записи на семинарах – регулярно, редко, не ведут.

Методические рекомендации по выполнению презентаций в Microsoft PowerPoint

Презентация дает возможность наглядно представить инновационные идеи, разработки и планы. Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией. Одной из основных программ для создания презентаций в мировой практике является программа PowerPoint компании Microsoft.

Компьютерная презентация – это файл с необходимыми материалами, который состоит из последовательности слайдов. Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Студенту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и

грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

Структура презентации

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft Power Point:

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 24 пт, а для заголовков – не менее 32 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в единой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5–6 строк и не более 5–7 слов в предложении.

Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации.

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентацией, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации.

- компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;
- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями;
- не читайте текст на слайдах. Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;
- дайте аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии показанному на экране. В противном случае внимание слушателей

будет рассеиваться;

– делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;

– предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;

– обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

В *приложении* помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.).

Критерии оценки презентации:

<i>Оформление презентации</i>	Максимальное количество баллов	Оценка преподавателя
Титульный слайд (оригинальное оформление)	5	
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, графика, анимация)	5	
<i>Содержание презентации</i>		
Соответствие учебным целям и задачам	10	
Отражение основополагающего вопроса	10	
Наличие элементов исследования по теме	10	
Выводы, обоснованные с научной точки зрения, основанные на данных исследования	10	
<i>Оформление текста</i>		
Текст представлен грамотно, последовательно, имеет логическую завершенность	10	
Текст хорошо читаем (подбор шрифта и фона)	5	
Оформление слайдов в едином стиле	5	
Соответствие дизайна содержанию презентации	10	
<i>Требования к выступлению</i>		
Студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал	5	
Студент свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории	5	
Студент точно укладывается в рамки регламента доклада (15 минут)	5	
<i>Общий балл/оценка</i>	100*	

*Перевод баллов в оценки приведен ниже.

Оценка «отлично» ставится если сумма баллов составляет от 80 до 100. Оценка «хорошо» ставится если сумма баллов составляет от 60 до 79.

Оценка «удовлетворительно» ставится если сумма баллов составляет от 40 до 59. Оценка «неудовлетворительно» ставится если сумма баллов составляет менее 39.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов – это ученая, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя, хотя и направляется им.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы студентов представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка к аудиторным занятиям и

выполнение заданий разного типа и уровня сложности, подготовка к проблемным лекциям, дискуссионным вопросам, изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом, подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и других письменных работ, устных сообщений на заданные темы, выполнение домашних заданий разнообразного характера, подбор и изучение литературных источников; выполнение графических работ; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, подготовка к участию в конференциях и др.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя и реализуется при проведении лабораторных занятий и во время чтения лекций;

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Процесс организации самостоятельной работы студента включает в себя следующие этапы:

- подготовительный: определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения;
- основной: реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы;
- заключительный: оценка значимости и анализа результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда.

Формы самостоятельной работы студента по освоению дисциплины:

1. Усвоение текущего учебного материала.
2. Конспектирование первоисточников.
3. Работа с конспектами лекций.
4. Самостоятельное изучение материала.
5. Подготовка и защита презентаций.
6. Подготовка к зачету.

Распределение тем по разделам для самостоятельного изучения дисциплины

Наименование разделов	Темы для самостоятельного изучения
<i>Кризисность социально-природных отношений и пути их разрешения</i>	1. Проработка лекционного материала. 2. Изучение учебной литературы. 3. Работа с законодательными нормативно-правовыми документами.
<i>Генофонд человека и особенности демографии современной популяции</i>	1. Проработка лекционного материала. 2. Изучение учебной литературы. 3. Заполнение таблиц по темам раздела с использованием материала учебной литературы.
<i>Устойчивость биосферы и стратегия развития человеческой цивилизации</i>	1. Проработка лекционного материала. 2. Изучение учебной литературы 3. Работа с законодательными нормативно-правовыми документами
<i>Особенности адаптации человека: социальные и биологические аспекты</i>	1. Проработка лекционного материала. 2. Изучение учебной литературы 3. Изготовление знаков по пожарной безопасности

4.1 Методические рекомендации по подготовке к сдаче экзамена

Изучение дисциплины «Медико-экологические основы устойчивого развития» завершается экзаменом. Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и процессе самостоятельной работы.

В период подготовки, к экзамену обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка обучающихся к зачету включает в себя три этапа:

- 1) самостоятельная работа в течение семестра;
- 2) непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- 3) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к экзамену рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации.

Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Положительным также будет стремление студента изложить различные точки зрения на рассматриваемую проблему, выразить свое отношение к ней, применить теоретические знания по современным проблемам изучаемой дисциплины. Результаты экзамена объявляются студенту после окончания его ответа в день сдачи.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал соответствующих литературных источников.

При подготовке письменных работ в обязательном порядке должны быть представлены: план работы; список использованной литературы, оформленный согласно действующим правилам библиографического описания использованных источников.

Для подготовки презентаций должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

В начале занятий студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика презентаций.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий.

Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

Операционная система MS Windows версии XP, 7,8,10

Пакет офисных программ Microsoft Office 2010.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (телевизор (проектор), ноутбук).
2.	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (телевизор (проектор), ноутбук).
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.