

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КНЦ РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления аспирантуры и магистратуры
ФИЦ КНЦ РАН
к.г.-м.н., доцент И.В. Чикирёв



подпись

" 30 " июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Экологические проблемы геологии
указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

Для направления подготовки (специальности) 05.04.01 Геология
код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность программы (профиль) Прикладная геохимия, минералогия и петрология
наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки магистр
(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

2020

Лист согласования

1 Разработчик:

профессор
должность

УАиМ

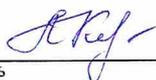

подпись

В.А. Даувальтер
И.О. Фамилия

2. Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 29 июня 2020 года, протокол № 02.

Председатель УМК УАиМ

29.06.2020
дата


подпись

Л.Д. Кириллова
И.О.Фамилия

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на 2021 / 2022 учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ  Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № 02 от «29» июня 20 21 г.

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Лист изменений, вносимых в РП* по дисциплине «Экологические проблемы геологии»

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры ФИЦ КНЦ РАН

от « ____ » _____ г., протокол № _____.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

* Изменения, вносимые в РП – действия по изменению тематики и перечня лабораторных, практических работ, форм текущего и промежуточного контроля. В случае внесения изменений в РП в части количества часов, РП должна переутверждаться полностью. Лист изменений включается в структуру РП.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.В.	Вариативная часть	
Б1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.02.02.	Экологические проблемы геологии	<p>Цель дисциплины: заложить теоретические и практические основы современных эколого-геологических знаний.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ознакомить студентов с основами экологической геологии; • дать представления о современных тенденциях эволюции техногенных процессов и о тех изменениях, которые приносят эти процессы в геологические системы верхней части земной коры; • заложить представления о эколого-геологических исследованиях. <p>В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теорию и методики эколого-геологических исследований; • основы знаний о радиационном, механическом, геохимическом и тепловом загрязнении геологических сред; • об особенностях техногенных процессов на Крайнем Севере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать литературные и справочные материалы об экологических проблемах, связанных с геологическими исследованиями и геолого-поисковыми и геолого-эксплуатационными проектами; • учитывать в своей деятельности эколого-геологические прогнозы и параметры; • применять эти знания к решению практических проблем в связи с теми или иными конкретными экологическими проектами или проектами природопользования. <p>Владеть: качественно, в краткие сроки и с минимальными затратами принимать наиболее оптимальные решения, учитывающие экологические</p>

		<p>последствия проведения тех или иных проектов природопользования в их эколого-геологическом аспекте.</p> <p>Содержание разделов дисциплины.</p> <p>Предмет экологической геологии. Концепция, методические особенности и приемы экологической геологии. Задачи экологической геологии в теоретическом и практическом аспектах. Ноосфера - результат эволюции биосферы. Система геологических сред ноосферы.</p> <p>Методы экологической геологии. Историческая геоэкология.</p> <p>Техногенез в экогеологическом аспекте. Общие особенности техногенеза. Использование химических элементов в ноосфере. Технофильность.</p> <p>Техногенные воздействия на геологическую среду, их источники и классификация. Количественные показатели техногенного воздействия на геологическую среду.</p> <p>Основы методики оценки техногенных воздействий на геологическую среду (ОВГС). Методы суммарной оценки техногенной измененности геологической среды.</p> <p>Техногенные экогеосистемы в условиях Крайнего Севера. Эколого-геологические особенности состояния природной среды Кольского полуострова.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОК – 3 ОПК – 1 ПК – 1</p> <p>Формы отчетности Семестр 3 – зачет; Семестр 4 - экзамен</p>
--	--	---

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС по направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 г. № 912, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленности (профиля) Прикладная геохимия, минералогия и петрология 2019 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Экологические проблемы геологии» – заложить теоретические и практические основы современных эколого-геологических знаний.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основами экологической геологии;
- дать представления о современных тенденциях эволюции техногенных процессов и о тех изменениях, которые приносят эти процессы в геологические системы верхней части земной коры;
- заложить представления о эколого-геологических исследованиях.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Экологические проблемы геологии» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 05.04.01 Геология (уровень магистратуры), представленных в таблице

Таблица 2 – Результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1.	ОК – 3. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	Знать: - основные понятия, цели, задачи изучения экологических проблем геологии. Уметь: - формулировать цели и определять пути их достижения; - находить информацию в различных источниках. Владеть: - методами сбора информации, ее обработки и анализа.
2.	ОПК – 1. Способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	Знать: - основные проблемы и задачи экологических проблем геологии. Уметь: - самостоятельно анализировать и систематизировать новые знания;

	деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности.		- структурировать и использовать новые знания; - развивать инновационные способности. Владеть: - методами адаптации новых знаний в профессиональной деятельности.
3.	ПК – 1. Способность формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры.	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	Знать: - базовые понятия фундаментальных разделов геологических наук и экологических проблем геологии. Уметь: - формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и экологических проблем геологии. Владеть: - методами интеграции фундаментальных разделов геологических наук и экологических проблем геологии.

3. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 – Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

Виды учебной нагрузки, часов	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения				Всего Часов
	Очная				
	Номер семестра обучения				
	2	3	4		
Аудиторные часы					
Лекции	-	14	14		28
Практические занятия	-	28	28		56
Лабораторные работы	-	-	-		-
Часы на самостоятельную и контактную работу					
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы	-	-	-		-

Прочая самостоятельная и контактная работа	-	48	48	96
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	36	36
Всего часов по дисциплине	-	90	126	216

Формы промежуточного и текущего контроля

Экзамен	-	-	+	+
Зачет / зачет с оценкой	-	+/-	-	-/-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-
Количество РГЗ	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-
Количество рефератов	-	2	1	3
Количество эссе	-	-	-	-

Таблица 4 – Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работ

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения			
		Очная форма			
		Объем работы в часах			
		Лекции	Лабор.	Практ.	Самост.
1 семестр					
1	Общие сведения. Предмет экологической геологии. Концепция, методические особенности и приемы экологической геологии. Задачи экологической геологии в теоретическом и практическом аспектах.	4	6		10
2	Ноосфера - результат эволюции биосферы. Система геологических сред ноосферы. Люди – экипаж космического корабля, включающего в себя сложную биокосную систему геологических сред - ноосферу; ресурсы, размеры и положение нашей Земли в космическом пространстве. Внешние оболочки нашего корабля – Земли, и, прежде всего – атмосферы, гидросферы, верхних частей литосферы и в целом - ноосферы.	4		10	14

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения			
		Очная форма			
		Объем работы в часах			
		Лекции	Лабор.	Практ.	Самост.
3	Методы экологической геологии	6		12	24
3.1	Проблемы экологической устойчивости геосистем. Механическое и химическое загрязнение геосистем. Экологическая минералогия, геохимия и геофизика как направления в общей концепции экологической геологии.	6	-	8	14
3.2	Историческая геоэкология. Есть ли у современного экокризиса аналогии с предшествующими?	-	-	4	10
Итого: 90 часов, в т.ч.		14	-	28	48
2 семестр					
4	Техногенез в экогеологическом аспекте	6	-	6	12
4.1.	Общие особенности техногенеза. Использование химических элементов в ноосфере. Технофильность.	2	-	2	6
4.2	Техногенные геохимические аномалии и зоны выщелачивания. Загрязнение окружающей среды. Развитие энергетики и проблемы термического загрязнения геологической среды. Информационные особенности техногенных систем. Оптимизация техногенеза. Оптимизация биологического круговорота.	4	-	4	6
5	Техногенные экогеосистемы	6	-	8	12
5.1	Техногенные воздействия на геологическую среду, их источники и классификация. Количественные показатели техногенного воздействия на геологическую среду.	2	-	-	4
5.2	Техногенные почвы, коры выветривания и водоносные горизонты. Техногенные (культурные) ландшафты. Агрландшафты. Горнопромышленные ландшафты. Дорожные ландшафты. Города.	-	-	4	4

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения			
		Очная форма			
		Объем работы в часах			
		Лекции	Лабор.	Практ.	Самост.
5.3	Основы методики оценки техногенных воздействий на геологическую среду (ОВГС). Различные критерии ОВГС: геохимические, геодинамические, ресурсные и др. Методы суммарной оценки техногенной измененности геологической среды.	2	-	2	4
5.4	Океан и техногенез. Техногенные процессы в реках и озерах.	2	-	2	4
6	Техногенные экогеосистемы в условиях Крайнего Севера	2	-	14	24
6.1	Методологические основы экогеологического анализа изменения геосистем Крайнего Севера. Экологическое нормирование и мониторинг в условиях Крайнего Севера.	2	-	4	6
6.2	Характеристика территорий по условиям накопления и миграции антропогенных загрязнителей.	-	-	4	6
6.3	Эколого-геологические особенности состояния природной среды Кольского полуострова. Кольский горно-металлургический комплекс (КГМК) и окружающая геологическая среда.	-	-	2	6
6.4	Состояние загрязнения океанических вод Арктики. Общие закономерности накопления загрязняющих веществ и изменения геосистем Арктики и Субарктики России.	-	-	4	6
7	Подготовка к экзамену				36
Итого: 126 часов		14	-	28	84
Всего 216 часов		28	-	56	132

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	Р	К/Р	Э	СРС	
ОК - 3	+	-	+	-/-	-	+	-	+	Проведение лекций и практических занятий в интерактивной

									форме, подбор материала, написание и защита реферата
ОПК - 1	+	-	+	-/-	-	+	-	+	Проведение лекций и практических занятий в интерактивной форме, подбор материала, написание и защита реферата
ПК - 1	+	-	+	-/-	-	+	-	+	Проведение лекций и практических занятий в интерактивной форме, подбор материала, написание и защита реферата

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), Р – реферат, К/Р – контрольная работа, Э – эссе, СРС – самостоятельная работа студентов.

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Количество во часов	Наименование темы по табл. 4
Не предусмотрены			

Таблица 7 - Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ	Количество во часов	Наименование темы по табл. 4
1 семестр			
1.	Семинар. Приемы и задачи экологической геологии	2	1
2.	Семинар. Обострение глобального экологического кризиса в эпоху техногенеза.	2	1
3.	Семинар. Проблемы техногенеза и эволюции геологической среды в эпоху техногенеза.	2	1
4.	Семинар. Геологическая среда как часть окружающей среды. Её основные элементы, соотношение с другими средами.	4	2
5.	Семинар. Природно-технические системы. Понятие о техносфере, техногенезе, социосфере, ноосфере, экосфере и др.	2	2
6.	Семинар. Учение о биосфере и ноосфере. Работы	4	2

	Вернадского В.И. и А.Е.Ферсмана		
7.	Семинар. Устойчивость геологической среды к техногенным воздействиям. Механизмы обеспечения устойчивости геологической среды.	2	3.1
8.	Семинар. Методы изучения техногенных изменений геологической среды.	2	3.1
9.	Семинар. Техногенные воздействия на геологическую среду, их источники и классификация.	4	3.1
10.	Семинар. Историческая геоэкология. Есть ли у современного экокризиса аналогии с предшествующими?	4	3.2
	Итого	28,0	
2 семестр			
1	Семинар. Особенности техногенеза.	2	4.1
2	Семинар. Загрязнение окружающей среды. Развитие энергетики и проблемы термического загрязнения геологической среды.	4	4.2
	Семинар. Техногенные (культурные) ландшафты.	4	5.2
3	Семинар. Основы методики оценки техногенных воздействий на геологическую среду (ОВГС).	2	5.3
4	Семинар. Экогеологический анализ изменения геосистем Крайнего Севера.	4	6.1
5	Семинар. Характеристика территорий по условиям накопления и миграции антропогенных загрязнителей.	4	6.2
6	Семинар. Кольский горно-металлургический комплекс (КГМК) и окружающая геологическая среда.	2	6.3
7	Семинар. Состояние загрязнения океанических вод Арктики. Общие закономерности накопления загрязняющих веществ и изменения геосистем Арктики и Субарктики России.	6	6.4
	Итого	28,0	
	Всего	42,0	

5. Перечень примерных тем курсовой работы (проекта)

Не предусмотрены.

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

- Методические указания к выполнению практических работ.
- Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

7. Фонд оценочных средств (ФОС)

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия: Учебник.- М.: Логос, 2007.-627с.
2. Короновский Н.В. Геоэкология (2-е изд., стер.) учебник для студ. учреждений высш. проф. образования./ Короновский Н.В., Брянцева Г.В., Ясаманов Н.А - Академия, 2013.
3. Маринченко А.В. Экология: учебное пособие.- Москва: 2009.-328с.
4. Прохоров Б.Б. Социальная экология. Учебник. Издательский центр «Академия», 2012.- 432с.
5. Сунгатуллин Р.Х. Экологическая геология и устойчивое развитие промышленно-урбанизированных регионов. Изд.: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2012 – 220с. <https://e.lanbook.com/book/101182>

Дополнительная:

6. Андруз Дж. Введение в химию окружающей среды. Пер. с англ./ Андруз Дж., Бримблекумб П., Джикелз Т., Лисс П. - М.: Мир, 1999.- 271 с.
7. Комкин, А. И. Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды. Часть 1. Теоретические основы : учебное пособие / А. И. Комкин, Б. С. Ксенофонов, В. С. Спиридонов. — М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. — 100 с. <http://www.iprbookshop.ru/31213.html>
8. Хомич, В.С. Городская среда : геоэкологические аспекты / В.С. Хомич, С.В. Какареко, Т.И. Кухарчик ; ред. Я.В. Рощина. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 316 с. - ISBN 978-985-08-1506-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142275>
9. Месяц С.П., Экология ресурсопользования [Электронный ресурс] / Месяц С.П., Волкова Е.Ю., Остапенко С.П., Петров А.А., Бирюков В.В., Никитин Р.М. - М. : Горная книга, 2014. - 40 с. - ISBN 0236-1493-2014-11 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/GK-0236-1493-2014-11.html>
10. Губайдуллин М.Г., Оценка возможного загрязнения геологической среды нефтью с учетом ее состава и свойств [Электронный ресурс] / Губайдуллин М.Г. - Архангельск : ИД САФУ, 2015. - 132 с. - ISBN 978-5-261-01069-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010692.htm>
11. Горелов А.А., Социальная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Горелов А.А. - М. : ФЛИНТА, 2018. - 603 с. - ISBN 978-5-89349-588-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893495881.html>
12. Пучков Л.А., Человек и биосфера: вхождение в техносферу [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Пучков Л.А., Воробьев А.Е. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2000. - ISBN 5-7418-0086-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741800866.html>
13. Петров К.М., Общая экология. Взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] / Петров К.М. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2014. - 352 с. - ISBN 978-5-9388-226-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593882267.html>
14. Околелова, А.А. Экологический мониторинг : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 116 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>
15. Богданович Н.И., Экология Северных территорий [Электронный ресурс] / Н.И. Богданович, Н.А. Кутакова, Н.А. Макаревич, Е.А. Лагунова - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - 312 с. - ISBN 978-5-261-01005-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010050.html>

16. Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>

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

✓ <http://biblioclub.ru/> - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

✓ <http://www.studentlibrary.ru/> - электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа»

✓ <http://www.geo.web.ru/> – все о геологии

✓ <http://www.geoenv.ru/izdat/geoecologia/geoecologia-rus/htm> - журнал «Геоэкология»

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

✓ операционная система 'Windows 10', - лицензия: Win Pro 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR;

✓ пакет офисного ПО 'Microsoft Office Pro 2007', - лицензия: Office Professional Plus 2007 License: 43364231;

✓ антивирусный пакет 'Kaspersky', - лицензия: номер лицензии: 0E26-201116-120400-323-2233.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория для проведения лекций и практических занятий.	Укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами, служащими для представления информации большой аудитории, мультимедийным оборудованием: мультимедийный проектор Nec LT 380, переносной ноутбук Asus K42J, переносной экран для воспроизведения изображения Draper.
2.	Компьютерный класс для проведения практических занятий и самостоятельной работы обучающихся.	Укомплектован ПЭВМ Intel Pentium G4400 3.3 GHz с ЖК-монитором 19", объединенными в локальную вычислительную сеть доступом к интернету и электронно-библиотечным системам; программное обеспечение: операционная

	система 'Windows 10', - лицензия: Win Pro 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR; пакет офисного ПО 'Microsoft Office Pro 2007', - лицензия: Office Professional Plus 2007 License: 43364231; антивирусный пакет 'Kaspersky', - лицензия: номер лицензии: 0E26-201116-120400-323-2233.
--	---

12. Таблица 9 – Технологическая карта дисциплины (промежуточная аттестация – зачет)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	2	3	4	5
1 семестр				
1.	Семинар по теме 1	4	6	2-ая неделя
2.	Семинар по теме 1	4	6	3-ая неделя
3.	Семинар по теме 1	4	6	3-ая неделя
4.	Семинар по теме 2	4	6	5,6-ая недели
5.	Семинар по теме 2	4	6	7-ая неделя
6.	Семинар по теме 2	4	6	7, 8-ая недели
7.	Семинар по теме 3.1	4	6	11-ая неделя
8.	Семинар по теме 3.1	4	6	11-ая неделя
9.	Семинар по теме 3.1	4	6	12, 13-ая недели
10.	Семинар по теме 3.2	4	6	13, 14-ая недели
11.	Реферат №1	7	15	10 -ая неделя
12.	Реферат №2	7	15	14-ая неделя
17.	Посещение занятий	6	10	Свыше 75% посещенных занятий – 10, от 75 до 50% - 6, менее 50% - 0
	Итого за работу в семестре:	60	100	
Промежуточная аттестация – зачет				
	Итоговые баллы по дисциплине	60	100	Зачетная неделя

13. Таблица 10 – Технологическая карта дисциплины (промежуточная аттестация – экзамен)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	2	3	4	5
2 семестр				
1.	Семинар по теме 4.1	4	6	
2.	Семинар по теме 4.2	4	6	4-я неделя

3.	Семинар по теме 5.2	4	6	6-я неделя
4.	Семинар по теме 5.3	4	6	8-я неделя
5.	Семинар по теме 6.1	4	6	11-я неделя
6.	Семинар по теме 6.2	4	6	12-я неделя
7.	Семинар по теме 6.3	4	6	13-я неделя
8.	Семинар по теме 6.4	4	6	14-я неделя
9.	Реферат (изучение литературы по теме реферата, подготовка, написание и оформление текста, презентация, устное публичное выступление)	20	22	12- 14 недели
10.	Посещение занятий	8	10	Свыше 75% посещенных занятий – 10, от 75 до 50% - 8, менее 50% - 0
	Итого за работу в семестре:	60	80	60 баллов и более – допуск к экзамену
Промежуточная аттестация – экзамен				
	Экзамен	10	20	Экзаменационная сессия <i>Оценка «5» - 20 баллов; Оценка «4» - 15 баллов; Оценка «3» - 10 баллов.</i>
	Итоговые баллы по дисциплине	70	100	69 и менее баллов – «неудовлетворительно»; 70-80 – «удовлетворительно»; 81-90 – «хорошо»; 91-100 – «отлично».

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа обучающегося предполагает работу с учебной и научной литературой. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы и выполнения практических работ.

При изучении дисциплины обучающиеся:

- изучают рекомендованную учебную и научно-практическую и литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания к самостоятельной работе.

В учебном процессе, помимо чтения лекций и аудиторных занятий, используются активные и интерактивные формы (разбор конкретных ситуаций, выполнение практических работ, обсуждение отдельных разделов дисциплины, консультации). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Качество учебной работы обучающихся оценивается в соответствии с фондом оценочных средств и технологической картой дисциплины.

15. Обеспечение образования для инвалидов и лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.