

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.04.02 Экологический менеджмент**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

05.03.06 – Экология и природопользование

**2. Профиль подготовки/специализация:** геоэкология

**3. Квалификация выпускника:** бакалавр

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра социально-экономической географии и регионоведения

**6. Составители программы:** Рогозина Римма Евгеньевна, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии и регионоведения, факультет географии, геоэкологии и туризма; rrogozina@bk.ru

**7. Рекомендована:** НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма 17.06.2021 г., протокол № 10

**8. Учебный год:** 2023-2024

**Семестр(ы):** 5

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

**Цель:** приобретение специальных теоретических знаний и практических навыков организации и управления экологической деятельностью предприятий и учреждений на основе формирования эффективных систем экологического менеджмента, принятия управленческих решений при оценке экологических рисков, выявлении экологически значимых аспектов деятельности организации и решении экологических задач.

### Задачи:

- получение представления об экологическом менеджменте, как о качественно новом подходе к решению проблемы загрязнения окружающей среды со стороны хозяйствующих субъектов;
- овладение методами, приемами, порядком и процедурой применения методологических основ экологического менеджмента;
- изучение назначения стандартов ИСО серии 14000;
- знакомство с экологической доктриной России;
- формирование системного подхода к анализу состояния окружающей природной среды предприятия и региона в целом;
- освоение основных навыков проведения оценки степени соответствия деятельности хозяйствующего субъекта имеющимся требованиям законодательства, экологическим стандартам, нормам и правилам и выработки системы корректирующих управленческих решений.

## 10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Курс относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули). Входными знаниями являются знания основ общей экологии, устойчивого развития, экологического аудита, природопользования, экономики, географии.

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-6	Способен выполнять расчетно-аналитические работы и комплексный анализ эколого-экономической информации при нормировании экологических воздействий на окружающую среду, в процессе экологического менеджмента и аудита.	ПК-6.2	Применяет экономические механизмы управления охраной окружающей среды и рационального природопользования.	<b>знать:</b> теоретические, нормативно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду и территориального экологического менеджмента; процедуры формирования и реализации функций экологического менеджмента; <b>уметь:</b> применять нормативно-правовые положения в осуществлении экологического менеджмента; использовать экономические механизмы, результаты расчетно-аналитической работы и комплексного анализа в экологическом менеджменте; <b>владеть:</b> методами и приемами экологического менеджмента, применения экономических механизмов управления охраной окружающей среды и рационального природопользования.
ПК-7	Способен осуществлять комплекс экспертно-аналитических работ по профильной экологической экспертизе, оценке природных и техногенных	ПК-7.1	Выполняет комплекс аналитических работ по оценке природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности	<b>знать:</b> базовую информацию (теоретическую и нормативно-правовую) в области экологического менеджмента, природопользования, природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности; <b>уметь:</b> применять в практике экологического менеджмента теоретическую информацию экологии, природопользования; результаты аналитической работы по оценке последствий хозяйственной деятельности; <b>владеть:</b> способностью выполнять комплекс

экологических рисков, оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности			аналитических работ по оценке природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности для целей экологического менеджмента.
	<b>ПК-7.2</b>	Выполняет комплекс аналитических работ по оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности	<b>знать:</b> базовую информацию (теоретическую и нормативно-правовую) в области экологического менеджмента, социально-экологических последствий хозяйственной деятельности; <b>уметь:</b> применять в практике территориального экологического менеджмента теоретическую информацию в области экологии, природопользования, хозяйственной деятельности; <b>владеть:</b> способностью излагать и анализировать базовую информацию в области экологического менеджмента и природопользования, выполнять комплекс аналитических работ по оценке социально-экологических последствий хозяйственной деятельности.

## 12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. 2/72

Форма промежуточной аттестации - зачет.

## 13. Трудоемкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы		Трудоемкость	
		Всего	По семестрам
			5 семестр
Аудиторные занятия		50	50
в том числе:	лекции	16	16
	практические	-	-
	лабораторные	34	34
Самостоятельная работа		22	22
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час.)		-	-
Итого:		72	72

### 13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
<b>1. Лекции</b>			
1.1	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.	Цели, задачи и принципы экологического менеджмента Теоретические положения экологического менеджмента. Этапы развития экологического менеджмента.	-
1.2	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.	Структура органов управления охраной окружающей среды. Разграничение полномочий Федерации и ее субъектов. Разграничение полномочий представительных и исполнительных органов. Компетенция специально уполномоченных органов управления охраной окружающей среды. Системы экологического менеджмента. Развитие стандартизации в области экологического	-

		менеджмента. Состав стандартов ИСО серии 14000. Понятие системы экологического менеджмента. Модель системы экологического менеджмента в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Разработка и внедрение системы экологического менеджмента. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Менеджер-эколог на предприятии. Экологический аудит. Экологическая сертификация. Экологическая оценка.	
1.3	Факторы и условия распространения систем экологического менеджмента в России.	Экологическая политика. Экологическая доктрина России. Контроль в системе экологического менеджмента. Производственный экологический контроль. Государственный экологический контроль действующего предприятия. Перспективы развития экологического менеджмента и аудита.	-
<b>2. Лабораторные занятия</b>			
2.1	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.	Методы изучения экологического менеджмента. Этапы становления экологического менеджмента в России и за рубежом.	-
2.2	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.	Правовая и нормативная база экологического менеджмента: международные стандарты по экологическому менеджменту, российские стандарты, их сравнительная характеристика. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента и аудита BS 7750. Состав стандартов ИСО серии 14000. Модель системы экологического менеджмента в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Разработка и внедрение системы экологического менеджмента. Структуры систем экологического управления и экологического менеджмента. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Менеджер-эколог на предприятии. Экологический аудит. Экологическая сертификация. Экологическая оценка.	-
2.3	Факторы и условия распространения систем экологического менеджмента в России	Экологическая доктрина России. Контроль в системе экологического менеджмента. Производственный экологический контроль. Государственный экологический контроль действующего предприятия. Перспективы развития экологического менеджмента.	-

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.	4	-	4	4	12
2.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.	4	-	10	8	22
3.	Факторы и условия распространения систем экологического менеджмента в России. Экологическая политика.	8	-	20	10	38
	Итого:	16	-	34	22	72

## 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задания, решать ситуационные задачи, готовиться к собеседованию по предлагаемым вопросам, подготовить реферат по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и лабораторных занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебников и ресурсов интернет;
- методические разработки с примерами решения типовых заданий в сфере экологического менеджмента;
- использование лицензионного программного обеспечения для статистического анализа данных по мониторингу окружающей среды, направлений и характера природопользования

## 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины:

### а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Анисимов А. В. Экологический менеджмент : учебник / А.В. Анисимов ; Южный федер. ун-т. — Ростов н/Д : Феникс, 2009. — 348 с.
2.	Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика : учебное пособие / Л.М. Булгакова, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева, Г.В. Кудрина ; науч. ред. В. И. Корчагин ; Министерство образования и науки РФ ; ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 186 с.: ил. — Библиогр. в кн. — <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . — ISBN 978-5-00032-003-7 . — <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=255932">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=255932</a> >.

### б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Анисимов А.В. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.В. Анисимов, Т.Ю. Анопченко, Д.Ю. Савон. — М. : КноРус, 2013. — 351 с.
4.	Васина М. В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России ; Омский государственный технический университет . — Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. — 128 с. — <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493456</a> >.
5.	Маликова Т.Ш. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие / Т.Ш. Маликова, С.В. Николаева, И.О. Туктарова, Ф.Ф. Хизбуллин ; Министерство образования и науки РФ ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса» . — Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. — 71 с. — <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=272473">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=272473</a> >.
6.	Экологическое право России : учебное пособие / ; под ред. Н. В. Румянцев . — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити-Дана : Закон и право, 2016. — 352 с. : ил. — (Dura lex, sed lex) . — Библиогр. в кн. — <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . — ISBN 978-5-238-02826-2 . — <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446584">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446584</a> >.

### в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
7.	Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области ( <a href="https://dprvrn.ru/">https://dprvrn.ru/</a> )
8.	Департамент экономического развития Воронежской области ( <a href="http://econom.govvrn.ru/">http://econom.govvrn.ru/</a> )
9.	Федеральная служба государственной статистики ( <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a> )
10.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по

	Воронежской области ( <a href="http://voronezhstat.gks.ru/">http://voronezhstat.gks.ru/</a> )
11.	Экологический портал ( <a href="http://portaleco.ru">http://portaleco.ru</a> )
12.	Электронный курс по дисциплине на портале «Электронный университет ВГУ» – Режим доступа: по подписке. – <a href="https://edu.vsu.ru/course/index.php">https://edu.vsu.ru/course/index.php</a>

## 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Белов Г. В. Экологический менеджмент предприятия : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Экол. менеджмент предприятия"] / Г.В. Белов .— М. : Логос, 2008 .— 236, [1] с. : ил., табл. ; 22 см. — (Новая университетская библиотека) .— Библиогр.: с. 237 .— ISBN 978-5-98704-009-4.
2.	Пахомова Н. Экологический менеджмент : Практикум / Н. Пахомова, К. Рихтер, А. Эндрес .— СПб. и др. : Питер, 2004 .— 348 с. : ил., табл. — (Учебное пособие) .— Указ.: с. 342-348 .— ISBN 5-314-00159-4
3.	Тимофеева С. С. Экологический менеджмент : учебное пособие / С. С. Тимофеева .— Ростов-н/Д : Феникс, 2004 .— 345, [4] с. : ил., схемы .— (Учебники, учебные пособия) .— Библиогр. : с. 336-345 .— ISBN 5-222-04014-3 ((в пер.)) , 7000 экз.
4.	Экономическая и социальная деятельность первичных муниципальных образований (городских и сельских поселений) [Электронный ресурс] : учебная программа, методические указания по производственной практике и выполнению выпускных квалификационных работ по направлению бакалавриата "география" и "экология и природопользование" : [для студ. 3-4 к. дневного отд-ния и 5 к. заоч. отд-ния фак. географии, геоэкологии и туризма, для направлений: 05.03.02 - География (квалификация "бакалавриат"), 05.03.06 - Экология и природопользование (квалификация "бакалавриат")] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. О.Ю. Сушкова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж, 2017 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интранета ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader 4,0 .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-02.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m17-02.pdf</a> >.
5.	Экологическое право России : учебное пособие / Н.В. Румянцев, С.Я. Казанцев, Е.Л. Любарский, Ф.Г. Мышко, В.В. Курочкина ; ред. Н. В. Румянцев .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юнити, 2012 .— 432 с. — (Dura lex, sed lex) .— <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> .— ISBN 978-5-238-01751-8 .— <URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118200">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=118200</a> >

## 17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: по подписке. – <https://edu.vsu.ru>.

## 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория для лекционных и практических занятий: специализированная мебель, телевизор, компьютер, лицензионное ПО: OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc, картографический фонд – настенные карты России, мира, стран СНГ, Воронежской области; атласы России, мира.

## 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.	ПК-6	ПК-6.2	Собеседование

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
2.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.	ПК-7	ПК-7.1	Собеседование Реферат
3.	Факторы и условия распространения систем экологического менеджмента в России. Экологическая политика.			Ситуационные задачи Реферат
4.	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.			Собеседование
5.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.		ПК-7.2	Собеседование Реферат
6.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.			Ситуационные задачи Реферат
7.	Методологические основы и теоретические положения экологического менеджмента.			Собеседование
8.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.		ПК-7.2	Собеседование Реферат
9.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента.			Ситуационные задачи Реферат
Промежуточная аттестация форма контроля - зачет				Перечень вопросов

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

### 20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

#### Перечень вопросов к собеседованию:

1. Предпосылки возникновения и теоретические основы становления экологического менеджмента.
2. Сущность экологического менеджмента. Связь экологического менеджмента и производственного экологического управления: сходство и различия по критериям.
3. Принципы и функции экологического менеджмента. Функции экологического управления.
4. Экологический менеджмент в системе инструментов обеспечения устойчивого развития.
5. Проблемы развития экологического менеджмента в современных концепциях природоохранной деятельности.
6. Международная организация по стандартизации (ISO): направления деятельности. Эволюция стандартов менеджмента.
7. Стандарты BS 5750 и BS 7750: цели и особенности разработки. Цикл внедрения и сфера применения BS 7750 «Спецификации систем экологического менеджмента».
8. Стандарт BS 8555: особенности внедрения, преимущества и новизна.
9. Стандарт EMAS: цель и принципы разработки. Цикл внедрения и область применения. Особенности EMAS II.
10. Характеристика EMAS Easy: сущность и подходы.

11. Особенности формирования стандартов серии ISO 14000. Цикл внедрения и функционирования стандарта ISO 14001:1996 «Система экологического менеджмента».
12. Спецификация и руководство по использованию систем экологического менеджмента.
13. Мониторинг окружающей среды и его использование при экологическом менеджменте.
14. Социально-экономическая оценка природных ресурсов и ее использование для целей экологического менеджмента.
15. Плата за природопользование и ее использование в экологическом менеджменте.
16. Экологический аудит в системе управления природопользованием.
17. Анализ затрат на мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.
18. Система учета природоохранной деятельности предприятия, организации (учет природоохранных расходов предприятия, учет экологических обязательств, отчетность о природоохранной деятельности, аудит информации о природоохранной деятельности организации).
19. Муниципальный экологический менеджмент.
20. Экологические издержки хозяйственной деятельности и их отражение в процедуре экологического менеджмента.

#### Критерии оценки собеседования:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	студент раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию экологического менеджмента как учебной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.
«Хорошо»	ответ обучающегося удовлетворяет в основном требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.
«Удовлетворительно»	не полно или не последовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины «Экологический менеджмент».
«Неудовлетворительно»	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы собеседования, допущены ошибки в определении понятий при использовании специальной терминологии в рисунках, схемах, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

#### Перечень ситуационных задач (примерный):

**Задача 1.** Рассчитать показатель обеспеченности зелеными насаждениями внутригородских районов города Воронежа, полученные данные записать в таблицу.

Таблица 1

Обеспеченность озелененными территориями общего пользования (ОТОП) внутригородских районов города Воронеж

Название района	Кол-во жителей, чел.*	Площадь района, га	Площадь ОТОП, га	Обеспеченность ОТОП населения, м <sup>2</sup> /чел.	Удельный вес ОТОП площади района, %	Распределение ОТОП по районам города, %
Центральный	79372	6396	186,7			
Коминтерновский	273243	4141	45,0			
Левобережный	169 426	12389	88,8			

Железнодорожный	106751	18317	37,2		
Советский	150716	1566	71,2		
Ленинский	110172	1853	33,6		
Всего город			462,5		100

\*Количество жителей дано по переписи 2010 года, площадь озелененных территорий дана на 2010 год  
1 га = 10000 м<sup>2</sup>

Построить диаграмму «Распределение озелененных территорий общего пользования города Воронежа по внутригородским районам», %

**Задача 2.** Используя данные таблицы рассчитать темпы роста показателей отходов производства и потребления по Воронежской области, а также структуру отходов по классам опасности. Полученные данные занести в таблицу, сделать их анализ письменно.

Таблица 1

Количество образованных отходов производства и потребления в 2014 – 2016 гг. по Воронежской области (по данным федерального государственного статистического наблюдения)

Класс опасности отходов для окружающей среды	Образование отходов за 2014 год, тонн	Образование отходов за 2015 год, тонн	Образование отходов за 2016 год, тонн	Темпы роста показателя, 2016/2014, %	Структура отходов по классам опасности, 2016 г., %
I класс	102,075	89,309	89,608		
II класс	239,294	205,540	152,140		
III класс	374 609,872	543 867,403	451413,200		
IV класс	1262423,615	1 346 983,842	1313844,158		
V класс	4189326,598	4 864 652,125	6339535,369		
<b>В с е г о</b>	<b>5826701,454</b>	<b>6 755 798,218</b>	<b>8105034,475</b>		<b>100</b>

**Задача 3.** На основе данных таблицы 1 рассчитать изменения в образовании отходов и структуру образования отходов по видам хозяйственной деятельности. Сделать анализ письменно.

Таблица 1.

Сведения об образовании отходов, систематизированных по видам хозяйственной деятельности по Воронежской области

Виды экономической деятельности	Образование отходов за год			Структура образования отходов по видам хозяйственной деятельности, 2015 г., %
	2017 г., тонн	2018 г., тонн	Темпы роста показателя, 2015/2014, %	
Всего	5 826 701,454	6 755 798,218		
Сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство	1 934 690,056	2 157 816,133		
Рыболовство, рыбоводство	112,868	143,024		
Добыча полезных ископаемых	7 322,710	8 117,788		
Обрабатывающие производства	3 322 268,062	4 014 419,757		
Производство и распределение Э/энергии, газа, воды	34 126,942	34 489,051		
Строительство	144 940,258	125 219,909		
Оптовая и розничная торговля, ремонт авто-, мототранспорта	133 222,424	165 041,533		
Гостиницы и рестораны	4 286,386	7 791,137		
Транспорт и связь	115 558,762	79 096,368		
Финансовая деятельность	3 408,696	2 263,723		
Обращение с недвижимостью, аренда	49 423,439	48 880,516		
Государственное управление, обеспечение военной	52 189,173	30 058,997		

безопасности. Соцстрах				
Образование	7 368,035	7 226,964		
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	12 728,561	13 891,645		
Предоставление коммунальных и прочих услуг	5 044,516 + 10,567	61 341,674		

Построить круговые диаграммы «Структура образования отходов по видам хозяйственной деятельности в Воронежской области, 2017 г., 2018 г., %».

#### Критерии оценки решения ситуационных задач:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	студент самостоятельно и правильно решил задачу, уверенно, логично, последовательно изложил ход решения, аргументировано сделал анализ результатов, верно и аккуратно выполнил графическую часть работы;
«Хорошо»	студент самостоятельно и в основном правильно решил задачу, уверенно, логично, последовательно изложил свое решение, аргументировано сделал анализ результатов, выполнил графическую часть работы, допустив при этом незначительные неточности;
«Удовлетворительно»	студент в основном решил задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал анализ результатов, неверно и/или не аккуратно выполнил графическую часть работы;
«Неудовлетворительно»	студент не решил задачу или решил с грубыми ошибками.

#### Темы рефератов:

1. Задачи и содержание дисциплины «Экологический менеджмент» в условиях реализации современной экологической политики и перехода к устойчивому развитию.
2. Функции и задачи экологического управления и экологического менеджмента.
3. Движущие силы формирования и совершенствования экологического менеджмента. Преимущество внедрения.
4. Классификация методов менеджмента по области применения и их особенности.
5. Инструменты менеджмента: система управления по целям; система и методика Патера; система и методика ПЕРТ; метод экспертизы.
6. Правовые аспекты экологического менеджмента.
7. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000: основные характеристики, сходства и различия.
8. Социально-экономическая оценка природных ресурсов для целей экологического менеджмента.
9. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и его использование для целей экологического менеджмента.
10. Плата за природные ресурсы и ее отражение в задачах экологического менеджмента.
11. Плата за загрязнение окружающей среды и ее использование для целей экологического менеджмента.
12. Формирование и развитие системы экологического менеджмента.
13. Стратегия устойчивого развития в области экологического менеджмента.
14. Экологический менеджмент и аудит устойчивого управления лесами.
15. Порядок и процедуры экологического менеджмента и аудита на промышленном предприятии.
16. Система платежей промышленного предприятия: плата за загрязнение окружающей среды, плата за природопользование.
17. Применение информационных технологий для решения задач в области экологического менеджмента.
18. Применение аудита для страхования особо опасных объектов.
19. Применение экологического менеджмента и аудирования при изучении, использовании, освоении, охране и воспроизводстве природных ресурсов (объектов) – по выбору студента.
20. Разработка экологической политики предприятия. Цели и сущность экологической политики.

#### Критерии оценивания рефератов:

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«Отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

## 20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

### Перечень вопросов к зачету:

1. Теоретические основы курса «Экологический менеджмент».
2. Становление и развитие экологического менеджмента в РФ.
3. Методические принципы и международные документы экологического менеджмента.
4. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического менеджмента в российской и зарубежной хозяйственной практике.
5. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.
6. Порядок, этапы и процедуры экологического аудита.
7. Правовое, нормативно-методическое и информационное обеспечение экологического менеджмента.
8. Порядок составления протоколов экологического аудита и их виды.
9. Основные источники получения экологической информации для целей экологического менеджмента.
10. Использование статистической информации при экологическом менеджменте.
11. Применение современных информационных технологий и баз данных для процедуры экологического менеджмента.
12. Экологическое аудирование и менеджмент видов деятельности, связанных с использованием земельных и водных ресурсов.
13. Экологическое аудирование и менеджмент видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов.
14. Понятие, сущность и задачи экологического менеджмента.
15. Критерии экологического менеджмента.
16. Этапы экологического аудита и менеджмента.
17. Порядок и процедуры экологического менеджмента.
18. Опыт внедрения процедуры муниципального экологического менеджмента в России и за рубежом.
19. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при экологическом менеджменте.
20. Направления использования показателей ущерба, наносимого народному хозяйству загрязнением окружающей среды в практике экологического менеджмента.
21. Определение экологического риска техногенных объектов.

22. Экологическая сертификация и маркировка продукции на основе процедуры экологического аудита и менеджмента.

23. Применение процедуры экологического аудита и менеджмента для целей экологического страхования.

24. Интеграция России в систему экологической безопасности.

25. Перспективы развития экологического менеджмента как инструмента обеспечения устойчивого развития.

#### **Контрольно-измерительный материал №1**

1. Теоретические основы курса «Экологический менеджмент».

2. Экологическое аудирование и менеджмент видов деятельности, связанных с использованием минеральных ресурсов.

#### **Контрольно-измерительный материал №2**

1. Становление и развитие экологического менеджмента в РФ.

2. Понятие, сущность и задачи экологического менеджмента.

#### **Критерии оценки ответа на вопросы к зачету:**

Оценка реферата складывается из трех составляющих: оформление, содержание, защита. Оформление реферата должно соответствовать ГОСТ, применяемым к выпускным квалификационным и курсовым работам. Содержание работы должно полностью раскрывать ее тему, демонстрировать анализ специальной литературы в данной области. Текст должен быть логически выстроенным и полностью соответствовать плану работы. Защита реферата предполагает публичное выступление автора и его ответы на вопросы учебной группы и преподавателя. Хорошо подготовленное выступление представляет собой 5-7-минутный доклад, демонстрирующий свободное владение материалом по теме реферата. По результатам защиты выставляется оценка по 4-х балльной шкале.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«Зачтено»	хорошее знание основных терминов и понятий курса; владение методами и средствами решения задач; логичное изложение материала курса; умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов; достаточно полные ответы на вопросы.
«Незачтено»	неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса; неумение решать задачи; отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса; неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов.