



**МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Ю. ВИТТЕ**

---

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экологические основы природопользования**

**Специальность:**

**38.02.07 Банковское дело**

**2021 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело.

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

ОК 01 - ОК 05. ОК 07. ОК 09. ОК 10.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования

	траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	<b>Умения:</b> описывать значимость своей <i>специальности</i> ; применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	очное	заочное
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	54	54
в том числе:		
теоретическое обучение	18	4
практические занятия	18	2
<i>Самостоятельная работа</i>	18	48
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
		очное	заочное
<i>Модуль 1. Взаимодействие общества и природы</i>			
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы. Основные источники техногенного воздействия на</b>		<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Тема 1.1. Концепция устойчивого развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за	2	2
	<b>2.</b> Виды и классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии.		
	<b>3.</b> Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества.		
<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.		8	
<b>Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование</b>			
<b>Тема 2.1 Принципы и методы рационального природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Техногенное воздействие на окружающую среду. Типы загрязняющих веществ. Принципы размещения производств различного типа	2	
	<b>Практические занятия</b> Решение практических задач	2	
	<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций	6	8
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.</b> Основные технологии утилизации промышленных и бытовых отходов. Основные технологии	2	

<b>Бытовые и промышленные отходы и их утилизация. Твердые отходы</b>	<b>Практические занятия</b> Изучение свойств бытовых отходов. Сортировка твердых отходов	2	
<b>Раздел 3. Экологическое регулирование</b>			
<b>Тема 3.1. Методы экологического регулирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Методы экологического регулирования.	2	
	<b>Практические занятия</b> Решение практических задач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.	6	10
<b>Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды.	2	
	<b>Практические занятия</b> Решение практических задач	4	
	<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.	4	8
<i>Модуль 2. Правовое обеспечение вопросов природопользования</i>		18	18
<b>Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			
<b>Тема 4.1. Природопользование и экологическая</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.	2	2
	<b>В том числе, практических занятий</b> Решение практических задач	2	

<b>безопасность</b>	<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.	-	6
<b>Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.Международное сотрудничество.</b> Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.	2	
	<b>Практические занятия</b> Решение практических задач	2	
	<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.	-	6
<b>Тема 4.3. Охраняемые природные территории</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Охраняемые природные территории. <b>2.</b> Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Охраняемые природные территории	4	
	<b>Практические занятия</b> Решение практических задач	4	
	<b>Самостоятельной работы обучающихся</b> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, разделам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка рефератов, докладов, презентаций на заданные темы. Выполнение индивидуальных заданий.	2	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Диф. зачет</b>		
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	<b>54</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины происходит в кабинете экологических основ природопользования, который предназначен для проведения теоретических и практических занятий по дисциплине.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки.
- наглядные пособия

Помещение для самостоятельной работы:

- посадочные места по количеству обучающихся;

Компьютеры с установленным лицензионным ПО:

- Acrobat Reader DC (Свободное ПО);
- Chrome (Бесплатное ПО);
- Flash Player (Свободное ПО);
- Java (Бесплатное ПО);
- K-Lite Codec Pack (Бесплатное ПО);
- media player (Бесплатное ПО);
- WinRar (Сетевая лицензия);
- Антивирус Касперского (Сетевые лицензии)
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,  
дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Траулько, Е.В. Экологические основы природопользования и экология здоровья: учебное пособие: [16+] / Е.В. Траулько; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 196 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576566>
2. Костенко, М.А. Экологическое право: учебное пособие: [16+] / М.А. Костенко, О.В. Попова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577779>;

##### **Дополнительные источники:**

1. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. – 8-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573333>.

2. Экология: учебник / С. М. Романова, С. В. Степанова, А. Б. Ярошевский, И. Г. Шайхиев; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. – 340 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500685>

#### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/> Библиотека федерального портала «РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
2. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»

#### Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

1. Российская газета: общественно-политическая газета / гл. ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации. - М.: Российская газета, 2021
2. Российская газета - Неделя: общественно-политическая газета / гл. ред. В.А. Фронин; учред. Правительство Российской Федерации. - М.: Российская газета, 2020, 2021
3. Среднее профессиональное образование: ежемесячный теоретический и научно-методический журнал/гл. ред. А.А. Скамницкий/ООО "АЛМАКС", Москва/2020. - № 1-12, 2021. - № 1-8
4. Вузовский Вестник: российская информационно-аналитическая газета ректоров, проректоров, преподавателей, аспирантов, студентов, абитуриентов / гл.ред. Андрей Шолохов; учред..ООО "ЮниВестМедиа".- М.:ООО "ЮниВестМедиа", 2020, 2021

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>-особенностей взаимодействия - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;            -задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;            -основные источники и масштабы образования отходов производства;            -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков, основные технологии утилизации газовых</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i></p> <p>-уровень освоения учебного материала;            -умение использовать теоретические знания и практические умения при выполнении профессиональных задач;            -уровень сформированности</p>	<p><i>Какими процедурами производится оценка:</i></p> <p>-фронтальный опрос;            -тесты по темам;            -экспертное наблюдение выполнения практических работ.</p>

<p>выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;</p> <p>-правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>	<p>общих компетенций.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>-соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>		

### Фонды оценочных средств

#### Перечень вопросов к дифференцированному зачету по дисциплине «Экологические основы природопользования»

##### Вариант 1

1. Что изучает экология? Кто ввел в науку термин «экология»? Объекты исследования и главные задачи экологии.
2. Уровни организации живой материи. Какие из них изучает общая экология?
3. Основные разделы общей экологии
4. Строение Земли: внутренние и внешние геосферы
5. Биосфера. Основные функции и свойства живого вещества в биосфере.
6. Круговорот веществ в биосфере. Эндогенные и экзогенные процессы
7. Биологический (биогеохимический) круговорот веществ, его типы в зависимости от расположения резервного фонда, примеры
8. Понятия: популяция, генотип и генофонд; статистические показатели популяций.
9. Понятие популяция; динамические показатели популяций; гомеостаз популяции
10. Понятия: биоценоз, биотоп, компоненты биоценоза
11. Биогеоценоз, экосистема, ее подразделение в зависимости от размеров
12. Обязательные условия существования экосистемы, важнейшие природные экосистемы Земли (биомы)
13. Основные типы водных экосистем. Группы водных организмов
14. Агроэкосистемы, их отличие от естественных экосистем
15. Динамика экосистем, сукцессии, их виды
16. Типы связей между организмами в экосистемах
17. Трофические (пищевые цепи). Продуценты, консументы, редуценты.
18. Водная среда жизни.
19. Почва как среда обитания.
20. Наземно-воздушная и почвенная среды жизни

21. Экологические факторы среды. Абиотические факторы.
22. Экологические факторы среды. Биотические факторы.
23. Приспособление организмов к окружающей среде. Типы адаптации
24. Основные законы лимитирующих факторов
25. Парниковый эффект и подъем уровня Мирового океана
26. Антропогенное загрязнение атмосферы. Кислотные осадки
27. Автотранспорт как один из главных загрязнителей атмосферы.
28. Разновидности смога и их особенности
29. Разрушение озонового слоя Земли
30. Накопление отходов антропогенной деятельности
31. Радиоактивное загрязнение окружающей среды
32. Переработка и утилизация отходов производства и потребления
33. Виды антропогенного загрязнения водоемов
34. Способы очистки воздуха от пыли
35. Способы очистки выбросов от токсичных примесей
36. Виды очистки сточных вод
37. Нормирование качества окружающей природной среды.
38. Экологическое право и его основные источники
39. Экологический паспорт предприятия
40. Экологический контроль и экспертиза (цели, формы, объекты)
41. Экологический мониторинг. Виды, задачи.

## **Вариант 2**

1. Предмет и содержание экологии. Структура экологии. Задачи экологии.
2. Понятие об экологических факторах, их классификация.
3. Основные пути адаптаций живых организмов к среде обитания. Факторы адаптации.
4. Неоднозначность действия фактора на различные функции организма.
5. Лимитирующие факторы. Закон минимума Ю. Либиха.
6. Закон независимости факторов В. Вильямса. Взаимодействие факторов.
7. Закон толерантности В. Шелфорда. Стено и эврибионтные виды.
8. Роль света в жизни растений и животных.
9. Экологические группы организмов наземно-воздушной среды по отношению к световому режиму. Их адаптивные особенности.
10. Экологические группы организмов наземно-воздушной среды по отношению к температурному режиму. Их адаптивные особенности.
11. Экологические группы организмов по отношению к влажности.
12. Специфика водной среды обитания. Основные пути адаптации у планктонных, нектонных и бентосных форм.
13. Почва, как среда обитания. Экологические группы почвенных животных и их адаптивные особенности.
14. Живой организм как среда обитания. Специфические адаптации к данному местообитанию у разных видов.
15. Принципы классификации жизненных форм организмов.
16. Экологические классификации и разных систематических групп организмов.
17. Понятие о популяции в экологии.
18. Основные экологические характеристики популяции (статические и динамические).
19. Гомеостаз популяции и механизмы его поддержания.
20. Биоценоз и биотоп. Виды доминанты и эдификаторы.
21. Взаимосвязь организмов в различных биоценозах.
22. Экологическая ниша, её значение.

23. Пространственная структура биоценоза.
24. Характеристика основных типов биотических взаимоотношений.
25. Симбиотические взаимоотношения и формы их проявления в природе.
26. Значение отношений паразит-хозяин и хищник-жертва в регуляции численности и эволюционной судьбе вида.
27. Конкурентная борьба в природе. Принцип Гаузе.
28. Учение о биогеоценозах (В.Н. Сукачев).
29. Понятие экосистемы (А. Тенсли). Компоненты экосистемы.
30. Механизмы поддержания стабильности экосистем различного уровня .
31. Трофические уровни, их значение. Продуктивность экосистем в природе.
32. Цепи питания, пищевые сети в экосистемах Правило 10%.
33. Поток вещества и энергии в экосистемах. Пирамида Ч. Элтона.
34. Динамика развития экосистем. Сукцессии.
35. Агроценозы и естественные экосистемы.
36. Экологическое моделирование.
37. Понятие биосферы по В.И. Вернадскому.
38. Границы биосферы и её структурный состав.
39. Распределение жизни в биосфере.
40. Геохимическая работа живого вещества.
41. Космическая роль биосферы. Влияние человека на биосферу.
42. Значение геологического круговорота веществ в природе.
43. Биогеохимические циклы жизненно-важных биогенных веществ в биосфере.
44. Биоразнообразие биосферы как результат её эволюции.
45. Значение биоразнообразия в поддержании стабильности экосистем различного уровня.
46. Ландшафтный подход в экологии.
47. Экологические особенности морских экосистем
48. Теория ноосферы В.И. Вернадского.
49. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
50. Глобальные проблемы биосферы.

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Предмет природопользования, связь с экологией. Всемирные организации.
2. Физические, социально-экономические компоненты природопользования.
3. Нерациональное природопользование.
4. Причины нарушения стабильности экосистем, исчезновение популяций.
5. Влияние промышленности и сельского хозяйства на флору и фауну, на человека.
6. Виды экосистем и их использование человеком.
7. Признаки экологического равновесия в экосистеме. Горизонтальные и вертикальные взаимоотношения.
8. Сукцессии экосистем.
9. Характеристика городской среды. Типы загрязнителей.
10. Пути уменьшения загрязнения среды в крупном городе.
11. Уровень урбанизации. Изменение качества окружающей среды.
12. Радиоактивное и шумовое загрязнение.
13. Пути утилизации отходов.
14. Взаимодействие производства и окружающей среды. Безотходные и малоотходные технологии.
15. Контроль за качеством воздуха, воды, почвы, продуктов питания.

16. Экологическое нормирование: ПДК, ПДН, ПДС. Суть экологического резерва экосистемы.
17. Экологические требования к организации строительства в городе.
18. Экологические требования к дорожному строительству.
19. Материалы, используемые при дорожном строительстве.
20. Основные понятия экологии человека.
21. Механизм гомеостаза, роль стресс-реакции и иммунной системы в механизме приспособления.
22. Виды комбинированного действия химического вещества на организм.
23. Влияние ксенобиотиков, мутагенов и канцерогенов на организм.
24. Ресурсы агроэкосистемы.
25. Сельскохозяйственные загрязнения.
26. Природоохранная деятельность.
27. Охрана природы в России.
28. Красная книга. Уровни охраны.
29. ООПТ Нижегородской области.
30. ООПТ и их законодательный статус.
31. Экологические проблемы России.
32. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.
33. Социально-экономические аспекты экологических проблем.
34. Определение мониторинга, его задачи и методы.
35. Природные ресурсы и их охрана.
36. Рациональное использование и охрана атмосферы.
37. Охрана и восстановление водных ресурсов.
38. Охрана и восстановление почвенных ресурсов.
39. Охрана и восстановление лесных ресурсов.
40. Рациональное использование и охрана животного и растительного мира.
41. Рациональное использование недр и полезных ископаемых.
42. Концепция устойчивого развития общества.
43. Функции и методы государственного экологического управления.
44. Экологическое законодательство России.
45. Органы государственного управления природопользованием.
46. Экологический контроль.
47. Аэрокосмические исследования
48. Радиофизические средства контроля.
49. Пассивный радиометрический метод контроля.
50. Экологическая экспертиза.

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

<p>На основании решения заседания педагогического Совета колледжа Протокол № 6 от 18.02.21 внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• актуализированы задания студентам для самостоятельной работы и перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации;</li><li>• уточнен список основной и дополнительной литературы, указаны источники, содержащиеся в ЭБС Университета.</li></ul>	<p>Председатель ПЦК</p>
--	-----------------------------

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Методические рекомендации при подготовке к теоретическим занятиям**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции.

В ходе теоретических занятий преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации и указания на самостоятельную работу.

В ходе теоретических занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

#### **Контроль ведения конспекта лекций**

1. Конспект лекций студента должен вестись в отдельной тетради с количеством страниц, рекомендованном ведущим лектором. На обороте титульного листа тетрадь с конспектом лекций должна содержать подписи:

- фамилия и инициалы студента;
- номер группы;
- ФИО ведущих предмет преподавателей.

2. В начале каждой лекции студент должен записать тему и перечень рассматриваемых вопросов, а также перечень рекомендуемой литературы (при условии, что они оговариваются лектором).

3. При записи содержания лекции следует применять минимум сокращений, желательно общеупотребимых. Студентом может быть разработана своя система сокращений, с выносом ее в конце конспекта для пояснения.

4. Табличный, графический, цифровой материал должен быть точно перенесен в конспект с доски (проектора) без искажений динамики зависимостей и обозначений формул, а также значений результатов расчетов.

5. Тетрадь с конспектом должна содержать полный объем прочитанного материала лекций по их количеству и полноте изложения, включая материал для самостоятельного изучения и конспектирования

Записи должны быть сделаны аккуратным почерком, разборчиво.

#### **Методические рекомендации при проведении практических занятий**

Практические занятия необходимы для закрепления изученного теоретического материала, контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине или профессиональному модулю.

Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. Логическая связь теоретических и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на теоретических занятиях, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется, после чего усваивается.

#### **Методические рекомендации студентам для самостоятельной работы**

Самостоятельная работа - это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.



Самостоятельная работа выполняет ряд функций, среди которых особенно выделяются:

- ✓ развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- ✓ ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- ✓ воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста);
- ✓ исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления);
- ✓ информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях).

Целью самостоятельных занятий является самостоятельное более глубокое изучение студентами отдельных вопросов курса с использованием рекомендуемой дополнительной литературы и других информационных источников.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ формирование умения использовать справочную литературу;
- ✓ развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Внеаудиторная самостоятельная работа включает такие формы работы, как:

Индивидуальные занятия (домашние занятия):

- ✓ изучение программного материала дисциплины (работа с учебником и конспектом лекции);
- ✓ изучение рекомендуемых литературных источников;
- ✓ конспектирование источников;
- ✓ выполнение контрольных работ;
- ✓ работа со словарями и справочниками;
- ✓ использование аудио- и видеозаписи;
- ✓ работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами

Internet;

- ✓ составление плана и тезисов ответа на лекции;
- ✓ составление схем, таблиц, для систематизации учебного материала;
- ✓ выполнение тестовых заданий;
- ✓ решение задач;
- ✓ подготовка презентаций;
- ✓ ответы на контрольные вопросы;
- ✓ аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- ✓ написание эссе, тезисов, докладов, рефератов;
- ✓ составление глоссария, кроссворда по темам дисциплины ;
- ✓ работа с компьютерными программами;
- ✓ подготовка к дифференцированному зачету.

Групповая самостоятельная работа студентов:

- ✓ подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения (круглые столы, деловые игры);
- ✓ анализ деловых ситуаций (мини-кейсов) и др;
- ✓ участие в Интернет - конференциях.

Получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины .

Но наиболее часто при изучении дисциплины используются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- ✓ поиск (подбор) литературы (в том числе электронных источников информации) по заданной теме;
- ✓ подготовка рефератов;
- ✓ подготовка докладов.

Реферат - форма письменной работы. Как правило, реферат является самостоятельным библиографическим исследованием студента, носящим описательно-аналитический характер. Объем реферата может достигать 10-15 страниц. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата - привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа студента над рефератом включает следующие операции:

- ✓ уяснение сути темы (по её названию);
- ✓ выявление литературных источников по данной теме;
- ✓ ознакомление с содержанием источников, направленным на осмысление его внешней и внутренней структуры;
- ✓ работа над выделением главных смысловых компонентов текста (ключевых слов и предложений);
- ✓ отбор наиболее важных сведений из выделенных фрагментов;
- ✓ составление «связок» из отобранного материала в соответствии с логикой изложения фактов;
- ✓ написание реферата.
- ✓ Реферат в структурном отношении должен включать:
- ✓ заголовочную часть (введение);
- ✓ собственно реферативную часть (изложение основных положений по плану с соответствующими названиями и нумерацией);
- ✓ заключительную часть (выводы);
- ✓ справочную часть (список использованной литературы);
- ✓ оглавление (содержание).

Текст реферата должен иметь связанное, цельное построение. Содержание реферата должна пронизывать главная идея, которая объединяет все информационные элементы источников, а также приводимые факты. При этом допускается сохранение отдельных структурных элементов оригинала. Однако не допустимо простое переписывание положения литературных источников. Язык должен быть кратким, ясным, доступным.

Оформление реферата должно быть выполнено машинописным способом в соответствии со следующими требованиями: **печатный шрифт** – TimesNewRoman, кегль (размер) 14; **листы бумаги** – формата А4, все страницы должны быть пронумерованы, с размером полей по 2 см; **междустрочный интервал** – полуторный; **абзац** – с отступом первой строки 1,25 см; **текст** – должен быть **выровнен по ширине** и **структурирован** по главам (разделам, параграфам), сопровождаться ссылками на источники при использовании прямых (в кавычках) цитат и фрагментов опубликованных текстов, т.е. на такое использование источников должно быть явным образом указано в сносках или за текстовом списке литературы в соответствии с требованиями ГОСТа.

**Реферат оценивается исходя из следующих критериев:**

- ✓ поставлена ли цель в работе;
- ✓ сумел ли студент самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его;
- ✓ каков научный уровень реферата;

- ✓ собран ли достаточный фактический материал;
- ✓ удалось ли раскрыть тему;
- ✓ показана ли связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со специальностью студента;
- ✓ каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала, в составлении заключения;
- ✓ достигнута ли цель работы.

Тематика рефератов приводятся в рамках тем лекционных занятий. Возможно написание реферата по теме, предложенной самим студентом (по согласованию с преподавателем). Реферат на занятиях (научно-практических конференциях) может быть представлен в виде доклада.

Реферат должен быть выполнен за один месяц до начала экзаменационной сессии. Студенты, не представившие в установленный срок реферат, либо получившие оценку «неудовлетворительно», к сдаче экзамена не допускаются.

Углубленному изучению материала по отдельным разделам дисциплины способствует подготовка студентами докладов. Доклад - это самостоятельная работа, анализирующая и обобщающая публикации по заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка доклада - достаточно кропотливый труд. Его написанию предшествует изучение широкого круга экономических первоисточников, монографий, статей, обобщение личных наблюдений. Работа над докладом способствует развитию самостоятельного, творческого мышления, учит применять экономические знания на практике при анализе актуальных социальных и правовых проблем. Рекомендуемое время доклада - 10-12 минут.

Непрерывным условием закрепления теоретических и практических знаний студентов является выполнение ими домашних заданий. Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

### **Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы**

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины ил. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины ил, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, расположенной по электронному адресу <https://online.muiv.ru/>, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных

библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеки колледжа, а также воспользоваться читальным залом.

## **Методические рекомендации по балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся**

### **Общие положения**

Балльно-рейтинговая система учета и оценки достижений обучающихся (далее – БРС) в Частном образовательном учреждении высшего образования «Московский университет имени С.Ю. Витте» (далее – Университет) предназначена для решения следующих задач:

- стимулирования обучающихся к регулярной учебной и внеучебной деятельности;
- организации непрерывного контроля освоения обучающимися элементов основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования;
- комплексной оценки результативности учебной и внеучебной деятельности обучающихся в течение семестра;
- создания для преподавателей, руководства факультетов и кафедр надежного инструментария для осуществления систематического и регулярного контроля за учебной и внеучебной деятельностью обучающихся.

БРС является обязательной для всех участников образовательного процесса и реализуется в электронной информационно-образовательной среде «Электронный университет» (далее – ЭИОС) для всех форм и технологий обучения.

БРС обеспечивает рейтинговый учет и оценку достижений обучающегося за семестр и включает в себя учебный (далее – Руд) и внеучебный (далее – Рвр) рейтинги.

### **Учебный рейтинг обучающихся**

Семестровый учебный рейтинг по дисциплине (далее – Руд) определяется своевременностью, количеством и качеством выполненных обучающимся рейтинговых мероприятий, в которые входят:

- посещаемость и активность в ходе аудиторных занятий;
- прохождение рубежного контроля освоения учебного материала по каждому модулю учебной дисциплины в ходе выполнения тестовых оценочных заданий (далее – ТОЗ),
- выполнение рейтинговой работы по дисциплине, если предусмотрено учебным планом (не более одной работы в семестре по учебной дисциплине).

Руд рассчитывается для всех дисциплин учебного плана, кроме учебных дисциплин «Физическая культура» и дисциплин, назначенных обучающемуся к переекзаменованию.

Руд не рассчитывается для всех видов практик, курсовых работ, мероприятий ГИА. Оценки по этим учебным мероприятиям вносятся в соответствующие документы в порядке, установленном локальными нормативными актами Университета, регламентирующими данные виды учебной работы.

Оценка посещаемости и активности обучающегося проводится преподавателем самостоятельно и предусматривает начисление премиальных баллов (до пяти баллов в семестре по каждой дисциплине). Премиальные баллы вносятся преподавателем в разделе соответствующей дисциплины в ЭИОС не позднее, чем за неделю до начала зачетно-экзаменационной сессии.

Выполнение обучающимся модульного ТОЗ допускается в течение установленного календарным учебным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения ТОЗ.

Для выполнения модульного ТОЗ в ходе одного сеанса компьютерного тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

Все задания в комплексе ТОЗ разделены на три типа:

- А – задания с выбором правильного ответа;
- В – без готового ответа;
- С – кейс-задания или практические задачи.

В состав модульного ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса. Модульные ТОЗ имеют вариативный характер и формируются автоматически из базы ТОЗ по учебной дисциплине для каждого обучающегося индивидуально, при последующем сеансе не повторяются.

Выставление баллов обучающимся за каждое рейтинговое мероприятие (рейтинговая работа и ТОЗ) осуществляется отдельно по 100-балльной шкале (от 0 до 100).

Результаты выполнения ТОЗ определяются автоматически.

Оценивание преподавателем выполненной обучающимся рейтинговой работы осуществляется в личном кабинете преподавателя в ЭИОС.

Результаты рейтинговых мероприятий отображаются в личных кабинетах преподавателя и обучающегося в ЭИОС.

Обучающийся, набравший по результатам выполнения рейтинговых мероприятий (выполнение ТОЗ, выполнение рейтинговой работы) средний балл 75 и более, может претендовать на оценку «хорошо», «отлично» или «зачтено» по итогам работы в семестре без прохождения промежуточной аттестации («автоматом»). Оценка «автомат» выставляется преподавателем в день проведения промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость при явке обучающегося. При несогласии обучающегося с оценкой «хорошо» ему предоставляется возможность прохождения промежуточной аттестации на общих условиях в установленные сроки.

Перерасчет баллов Руд из 100-балльной в традиционную 4-х балльную систему оценивания осуществляется по следующей линейной накопительной шкале:

Объем дисциплины	Макс .КОЛ-ВО баллов	2 (не зачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)	5 (зачтено)	«миальные» баллы преподавателя	«авт» Оцен ка	Оцен ка «авт»	Оцен ка 5
3 ЗЕТ (3 теста)	00	150	=150 >	=198 >	=255 >	<=5 +	=225 >	=225< 255	255 >=
3 ЗЕТ (3 теста + 1 РР)	00	200	=200 >	=264 >	=340 >	<=5 +	=300 >	=300< 340	340 >=
4 ЗЕТ (4 теста)	00	200	=200 >	=264 >	=340 >	<=5 +	=300 >	=300< 340	340 >=
4 ЗЕТ (4 теста + 1 РР)	00	250	=250 >	=330 >	=425 >	<=5 +	=375 >	=375< 425	425 >=
5 ЗЕТ (5 тестов)	00	250	=250 >	=330 >	=425 >	<=5 +	=375 >	=375< 425	425 >=
5 ЗЕТ (5 тестов + 1 РР)	00	300	=300 >	=396 >	=510 >	<=5 +	=450 >	=450< 510	510 >=

Обучающиеся, не имеющие права претендовать на получение оценки «автоматом» или не согласные с ней, проходят промежуточную аттестацию. При прохождении промежуточной аттестации Руд обучающегося имеет для преподавателя рекомендательный характер.

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации осуществляется с любым количеством баллов, набранных в ходе выполнения рейтинговых мероприятий по учебной дисциплине, в том числе с количеством баллов 0.

Промежуточная аттестация для обучающихся по очной, очно-заочной и заочной (за исключением очной, очно-заочной и заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) осуществляется в форме проведения письменных и (или) устных зачетов и экзаменов.

Для обучающихся с применением ДОТ промежуточная аттестация проходит в форме выполнения итогового тестового задания по учебной дисциплине (далее – итоговое ТОЗ).

Прохождение итогового ТОЗ обучающимися с применением ДОТ возможно не более двух раз в течение установленного календарным учебным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения итогового ТОЗ. Для выполнения одного сеанса тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

В состав итогового ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса из общей базы ТОЗ по учебной дисциплине. Итоговые ТОЗ имеют вариативный характер, формируются автоматически для каждого обучающегося индивидуально и при последующем сеансе не повторяются.

Если обучающийся не прошел мероприятия БРС и не присутствовал на промежуточной аттестации по уважительной причине, то ему представляется возможность повторного изучения учебной дисциплины в следующем семестре.

Ликвидация академической задолженности

Если обучающийся в ходе промежуточной аттестации по учебной дисциплине получил неудовлетворительную оценку или не явился на зачет / экзамен без уважительной причины, то у него образуется академическая задолженность.

Обучающийся, имеющий академическую задолженность, вправе пройти промежуточную аттестацию по соответствующей учебной дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности.

Результаты прохождения рубежного контроля освоения учебного материала по каждому модулю учебной дисциплины в ходе выполнения ТОЗ, полученные обучающимся до возникновения академической задолженности и результаты выполнения рейтинговой работы по учебной дисциплине сохраняются.

Если обучающемуся необходимо повысить балл, он должен:

- пройти ТОЗ заново, прохождение возможно не более двух раз, при этом учитывается лучший результат по итогам всех попыток,
- разместить новую рейтинговую работу в личном кабинете в ЭИОС, при этом учитывается последняя оценка, полученная по результатам проверки работы.

Обучающийся, набравший по результатам выполнения рейтинговых мероприятий (выполнение ТОЗ, выполнение рейтинговой работы) средний балл 50 и более, может претендовать на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «зачтено» без повторного прохождения промежуточной аттестации («автоматом»).

Шкала оценивания строится в соответствии с правилом – обучающийся не может в ходе ликвидации академической задолженности получить отличную оценку:

Объем дисциплины	Ма	2	3	4
	кс. ко	(не зачтено)	(зачтен о)	(зачтен о)

	л-во баллов			
3 ЗЕТ (3 теста)	30 0	<150	>=150	>=198
3 ЗЕТ (3 теста + 1 РР)	40 0	<200	>=200	>=264
4 ЗЕТ (4 теста)	40 0	<200	>=200	>=264
4 ЗЕТ (4 теста + 1 РР)	50 0	<250	>=250	>=330
5 ЗЕТ (5 тестов)	50 0	<250	>=250	>=330
5 ЗЕТ (5 тестов + 1 РР)	60 0	<300	>=300	>=396

При несогласии обучающегося с оценкой «удовлетворительно» ему предоставляется возможность ликвидации академической задолженности в форме выполнения итогового ТОЗ.

Обучающийся может быть допущен к повторной промежуточной аттестации, с любым количеством баллов, набранных им в ходе выполнения рейтинговых мероприятий по учебной дисциплине, в том числе с количеством баллов 0.

Прохождение итогового ТОЗ возможно не более двух раз в течение установленного календарным графиком периода. Учитывается лучший результат, полученный обучающимся в ходе выполнения итогового ТОЗ. Для выполнения одного сеанса тестирования устанавливается время – один академический час (45 минут).

В состав итогового ТОЗ включаются: задания типа А – 10 вопросов, задания типа В – 8 вопросов, задания типа С – 2 вопроса из общей базы ТОЗ по учебной дисциплине. Итоговые ТОЗ имеют вариативный характер, формируются автоматически для каждого обучающегося индивидуально и при последующем сеансе не повторяются.

Шкала оценивания итогового ТОЗ:

Максимальное количество баллов за итоговое ТОЗ	2 (не зачтено)	3 (зачтено)	4 (зачтено)
100	<50	>=50	>=66

Внеучебный рейтинг обучающихся

Рвр применяется для активизации обучающихся к участию в творческой, спортивной, общественной и научно-исследовательской деятельности Университета и является составной частью портфолио обучающегося.

Рвр складывается из баллов, полученных обучающимися за участие в различных внеучебных мероприятиях. Подтверждение суммы баллов за Рвр осуществляется деканами / директором колледжа на основе анализа представленных обучающимися документов (сертификатов, грамот, свидетельств, благодарностей и иных материалов).

Внесение баллов осуществляется через личный кабинет декана / директора колледжа в ЭИОС.