

**ЧАСТНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Кафедра Социально-экономических дисциплин

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся**

по дисциплине (модулю)
«Экономика природопользования»

Направление подготовки
38.03.01
Экономика

Профиль подготовки
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Дербент 2016

Автор /составитель ФОС по дисциплине (модулю):

Гаджиалиев Р.К. к. э. н., доцент, кафедры Социально-экономических дисциплин.

Фонд оценочных средств по дисциплине «**Экономика природопользования**»
утвержден на заседании кафедры Социально-экономических дисциплин

Протокол заседания № 02 от «05» сентября 2016 г.

Зав. кафедрой Т.Ш Ашуров Т.Ш.

АННОТАЦИЯ

Фонд оценочных средств составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **38.03.01 – Экономика**. ФОС предназначен для контроля знаний студентов, обучающихся по профилю подготовки: *Бухгалтерский учет, анализ и аудит*.

ФОС по учебной дисциплине *предназначен для промежуточной аттестации обучающихся*.

ФОС по учебной дисциплине состоит из:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

С фондом оценочных средств можно ознакомиться на сайте ЧОО ВО «Социально-педагогический институт» www.spi-vuz.ru

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

	Разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
1.	Введение. Предмет, задачи и методы курса «Экономика природопользования»	ОК-3	Тестовые задания
2.	Экономическая оценка природных ресурсов.	ОК-3	Контрольная работа
3.	Природопользование и удовлетворение потребностей с учетом экологического воспроизводства. Основные факторы и предпосылки обусловившие экологическую обстановку в РФ.	ОК-3	Доклад /реферат
4.	Организационно-экономический механизм рационального природопользования	ОК-3	
5.	Планирование и прогнозирование природопользования.	ОК-3	
6.	Управление природопользованием и охраной окружающей среды.	ОК-3	

7.	Программно-целевой метод в природопользовании. Природопользование на предприятиях.	ОК-3	
8.	Экономические инструменты природопользования.	ОК-3	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№	Аббревиатура компетенции	Поведенческий индикатор	Оценочные средства
1	ОК-3	<p>Уровень знаний</p> <p>основы учения о биосфере и источниках антропогенного воздействия на окружающую среду; теоретические аспекты реализации природоохранной стратегии;</p> <p>организационно-правовые основы охраны окружающей среды;</p> <p>практические методы управления качеством окружающей природной среды;</p> <p>глобальные и региональные экологические проблемы;</p> <p>современные методы контроля загрязнения окружающей среды;</p> <p>побудительные мотивы формирования природоохранной</p>	<p>Тестовые задания</p> <p>Доклад /реферат</p> <p>Контрольная работа</p>

	<p>стратегии общества;</p> <p>сущность и способы снижения природоохранных издержек.</p> <p>Уровень умений</p> <p>применять полученные знания в практической деятельности;</p> <p>уметь анализировать современные проблемы в области экологии и экономики природопользования, находить направления их решения; решать отдельные прикладные задачи, связанные с формированием природоохранной стратегии, применением конкретных методов и инструментов природопользования, снижением экологических затрат.</p>	
	<p>Уровень навыков</p> <p>навыками работы с Государственной статистической отчетностью в области экологии и экономики природопользования;</p> <p>методиками обоснования и расчета экологических затрат и экологического ущерба;</p> <p>вопросами определения экономического оптимума загрязнения окружающей среды;</p>	

		навыки анализа различных методов управления природоохранной деятельностью и др.	
--	--	---	--

Описание шкалы оценивания

На зачет

№	оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Тесты по дисциплине «Экономика природопользования».

1. Что такое «экологическое право»?

- 1 Система норм права, регулирующих отношения в сфере взаимодействия общества и природы.
- 2 Система норм права, ограничивающих поступление вредных веществ в биосферу.
- 3 Система норм права, ограничивающих потребление природных ресурсов.
- 4 Система норм права, ограничивающих воздействие на экологически уязвимые районы.

2. Перечислите все виды ответственности, которые несут граждане за экологические правонарушения?

1. Материальную, дисциплинарную, административную, уголовную.
2. Дисциплинарную, административную, уголовную.
3. Имущественную, дисциплинарную, административную.
4. Уголовную, административную, имущественную.

3. Дайте определение информационным ресурсам.

1. Совокупность воздействий и сведений, воспринимаемых человеком через органы чувств и интеллектуально обрабатываемых
2. Интернет, библиотека, телевизор
3. Обыденное и научное знание
4. Знания, приобретенные в результате опыта

4. Какие составляющие включают в себя экономические ресурсы?

1. Совокупность природных ресурсов, средств производства, финансов, рабочей силы.
2. Промышленные товары ресурсодобывающего сектора
3. Кредитно-финансовая система
4. Физические и умственные способности людей

5. Что подразумевается под экономическим ущербом от загрязнения окружающей среды?

1. Денежная оценка негативных изменений основных свойств окружающей среды под воздействием загрязнения.
2. Плата за выбросы и сбросы, осуществляемые предприятиями.
3. Плата за загрязнение окружающей среды, вносимая предприятиями при разработке полезных ископаемых.
4. Оплата больничных листов людей, заболевших из-за загрязненной окружающей среды.

6. Какие издержки производства относятся к экологическим?

1. Издержки, связанные с выбросами загрязняющих веществ и затраты на реализацию природоохранных мероприятий.
2. Затраты на очистку исходного сырья и затраты на размещение отходов.
3. Затраты на землепользование и водопользование.
4. Плата за загрязнение окружающей среды и за землепользование

7. Что такое ассимиляционный потенциал природной среды?

1. Способность природной среды обезвреживать вредные вещества.
2. Способность природной среды перерабатывать вредные вещества.
3. Способность природной среды уменьшать концентрации вредных примесей.
4. Способность природной среды восстанавливать изъятые минеральные природные ресурсы.
5. Способность природной среды концентрировать вредные примеси.

8. Какие существуют виды «рычагов» государственной экологической политики?

- 1.Административное регулирование, система экономических рычагов, формирование рыночных отношений в сфере природопользования.
- 2.Введение нормативов качества окружающей среды и системы платежей за загрязнение.
- 3.Выдача лицензий и разрешений на природопользование.
- 4.Создание системы экономических льгот для природопользователей.

9. Охарактеризуйте экономические методы регулирования качества окружающей природной среды.

- 1.Внедрение системы платежей за загрязнение, экологических налогов и субсидий, системы обязательной ответственности, информационной системы.
- 2.Внедрение системы платежей за загрязнение ОПС и нормативов качества ОПС.
- 3.Внедрение системы ограничения поступления загрязняющих веществ в ОПС.
- 4.Внедрение лимитов на природопользование и системы обязательной ответственности.

10. Что такое административное регулирование качества окружающей среды?

- 1.Введение соответствующих нормативных стандартов и ограничений
- 2.Прямой контроль и лицензирование процессов природопользования.
- 3.Введение платы на выбросы и сбросы загрязняющих веществ.
- 4.Введение системы стандартов и платежей за загрязнение окружающей среды..

11. С какой целью проводится государственная экологическая экспертиза?

1. С целью установления соответствия намечаемой хозяйственной деятельности экологическим требованиям.
2. С целью определения допустимости реализации объектов экологической экспертизы ввиду возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на ОПС.
3. С целью предупреждения возможного превышения допустимого уровня вредного воздействия на ОС в процессе намечаемого производства, эксплуатации, переработки или уничтожения промышленной продукции.
4. С целью выявления экологически вредных производств.
5. С целью определения уровня вредного воздействия производства на окружающую среду.

12. Какие объекты подвергаются государственной экологической экспертизе?

1. Документация и (или) образцы любой новой продукции.
2. Работающие предприятия, оказывающие негативное воздействие на ОС.
3. Промышленная продукция, оказывающая негативное воздействие на Ос в процессе своей утилизации.
4. Промышленная продукция, оказывающая негативное воздействие на ОС в процессе своей эксплуатации.

13. Какие платежи вносят граждане РФ при пользовании недрами?

1. Разовые и регулярные платежи,
2. Плата за геологическую информацию,
3. Сбор за участие в конкурсе,
4. Сбор за выдачу лицензий.
5. Платежи за восстановление изъятых минеральных ресурсов.

14. Что подразумевается под словосочетанием «Экологический норматив качества воздуха»?

1. Предельно-допустимое максимальное содержание вредных веществ в атмосферном воздухе при котором отсутствует вредное воздействие на окружающую среду.

2. Предельно-допустимое максимальное содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека.

3. Минимальное содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором появляется негативное воздействие на окружающую природную среду.

4. Минимальное содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором появляется негативное воздействие на здоровье человека

15 В чем заключается нормирование в области использования и охраны водных объектов?

1. В установлении лимитов водопользования,

2. В установке и принятии стандартов, нормативов и правил в области охраны и использования водных объектов.

3. В установлении платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.

4. В установлении платы за сверхлимитное изъятие воды из водного объекта.

16. Каковы будут основные конечные результаты реализации «Программы оздоровления экологической обстановки здоровья населения Новомосковского региона» до 2006 года?

1. Улучшение среды обитания жителей Новомосковска,

2. Создание региональной системы мониторинга,

3. Обеспечение населения питьевой водой, соответствующей нормативам,

4. Создание системы обезвреживания отходов производства и потребления

5. Улучшение финансово - экономической ситуации в регионе

17. Что такое «Экологическая безопасность»?

1. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности,

2. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия ЧС техногенного.

3. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия природного характера.

4. Ограничение объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5. Ограничение сбросов загрязняющих веществ в водоёмы.

18 Что такое «экстернальные эффекты»?

1. Негативные эколого-экономические последствия экономической деятельности, которые не принимаются во внимание субъектами этой деятельности.

2. Негативные последствия экономической деятельности одних предпринимателей, которые приводят к экономическим затратам у других предпринимателей

3. Загрязнение окружающей среды, появившееся в результате промышленного производства.

4. Плата за загрязнение окружающей среды.

19. Какие существуют типы экстерналий?

1. Темпоральные, глобальные, межгосударственные (межстрановые)

2. Межсекторальные, межрегиональные, локальные.

3. Общие, местные

4. Глобальные, местные.

20. Как можно перевести внешние (экстернальные) издержки во внутренние?

1. Потребовать от предприятия-загрязнителя полной компенсации ущерба.

2. Ввести платежи за загрязнения, рассчитанные на основе предельных природоохранных затрат

3. Ввести имущественные права на ассимиляционный потенциал.

4. Создать механизм перераспределения прав собственности на ассимиляционный потенциал природной среды.

5. Закрывать предприятие- загрязнитель и таким образом прекратить возникновение экстерналий издержек

21. С какой целью вводятся платежи за природопользование?

1. С целью стимулирования рационального использования, охраны и воспроизводства природных ресурсов.
- 2 С целью аккумулирования средств в специальных фондах для финансирования природоохранных мероприятий.
- 3 С целью формирования финансовых средств центральных и местных органов власти и управления в условиях перехода к рыночной экономики.
- 4 С целью выравнивание социально-экономических условий хозяйствования при использовании природных ресурсов различного качества.

22. Что включает в себя система платежей за природопользование?

- 1 Платежи за природные ресурсы,
- 2 Платежи за загрязнение ОПС и другие виды вредных воздействий.
- 3 Штрафные платежи за нарушение норм и правил рационального природопользования.
- 4 Платежи за возмещение вреда, причиненного экологическими правонарушениями.
- 5 Налог на добавленную стоимость.

23. Как устанавливаются ставки платы на охрану и воспроизводство возобновимых природных ресурсов?

- 1 Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их восстановление и охраны.
2. Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их разведки и выявления
3. Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их добычи
- 4 Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их освоения.

24. Как устанавливаются ставки платы за охрану и воспроизводство невозобновимых природных ресурсов?

- 1 Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их восстановления и охраны.
2. Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их выявления (разведки).
- 3 Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их оценки и подготовки к использованию.
4. Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их добычи

5 Ставка зависит от величины затрат, требуемых для их освоения.

25. Охарактеризуйте понятие «аренда природных ресурсов».

- 1 Предоставление в срочное хозяйственное пользование природных ресурсов на договорных условиях.
2. Предоставление в срочное хозяйственное пользование природных ресурсов на возмездных условиях.
3. Бессрочное предоставление в хозяйственное пользование природных ресурсов на договорных условиях
4. Бессрочное предоставление в хозяйственное пользование природных ресурсов на возмездных условиях

26. От каких параметров зависит арендная плата за пользование природными ресурсами?

- 1 От количества и качества природных ресурсов,
- 2 От места расположения арендуемого участка,
- 3 От размера действующих и прогнозируемых (рыночных) цен на производимую арендатором продукцию
- 4 От курса доллара по отношению к рублю

27. Перечислите основные виды платежей за право пользования природными ресурсами

- 1 Платежи за право пользование природными ресурсами в пределах лимитов.
- 2 Платежи за сверхнормативное пользование природными ресурсами
- 3 Платежи на воспроизводство природных ресурсов.
- 4 Платежи за геологическую информацию о природных ресурсах.

28. Перечислите основные виды платежей за загрязнение окружающей природной среды

1. Плата за выбросы , сбросы и размещение отходов в пределах установленных нормативов
2. Плата за выбросы , сбросы и размещение отходов сверх установленных нормативов
- 4 Плата изъятия природных ресурсов в пределах установленных нормативов
- 5 Плата за изъятие природных ресурсов сверх установленных нормативов

29. Перечислите основные форма платежей за землю.

1. Арендная плата
2. Нормативная цена земли

3. Земельный налог
4. Плата за истощение почвенного покрова в результате водной эрозии.

30. Какие существуют формы платежей за недра?

- 1 За право добычи полезных ископаемых
- 2 За право пользования недрами для строительства подземных сооружений.
- 3 За право поиска и разведки полезных ископаемых
- 4 На воспроизводство минеральных ресурсов.

31. В РФ взимается плата за пользование водными объектами в целях:

1. осуществления забора воды для её использования в производстве и для хозяйственно-питьевых нужд
- 2 удовлетворения потребностей гидроэнергетики
3. использования акватории водных объектов для лесосплава, размещения плавсредств, рекреации, добычи полезных ископаемых
4. осуществления сброса воды
- 5 забора воды для ликвидации стихийных бедствий
- 6 забора воды для орошения с/х земель ; для животноводства и рыбоводства

32. На какие категории разделены все леса лесного фонда

- 1 Защитные леса
- 2 Эксплуатационные леса
- 3 Резервные леса
4. Леса обороны

33. Формы платежей за растительные ресурсы включают плату за:

- 1 заготовку технического сырья
- 2 сбор недревесных ресурсов
- 3 сбор лекарственных растений
- 4 добычу угля

34. Водопользователи вносят плату (на восстановление и охрану водных объектов) за:

1. изъятие воды из водных объектов в пределах установленных лимитов
2. сверхлимитное изъятие воды
3. использование водных объектов без изъятия воды в соответствии с установленными условиями договора на водопользование

4. сброс сточных вод нормативного качества в водные объекты в пределах установленных лимитов.
5. сброс в водные объекты сточных вод, содержание вредных веществ в которых превышает установленные нормативы,
6. сброс в водные объекты сточных вод нормативного качества сверх установленных лимитов.
7. использование водного объекта без договора на водопользование.

35. На какой срок выдаются участки недр для добычи полезных ископаемых?

1. на период отработки месторождения
2. на 25 лет
3. на 5 лет
4. на 10 лет

36. При пользовании недрами предусмотрены следующие виды платежей:

1. разовые платежи за пользование недрами при наступлении определенных событий, оговоренных в лицензии.
2. регулярные платежи за пользование недрами.
3. плата за геологическую информацию о недрах.
4. сбор за участие в конкурсе
5. сбор за выдачу лицензии.

37. Ставка земельного налога зависит от :

1. Категории земли (земли с/х назначения, лесного фонда, населенных пунктов и т.д.)
2. Местоположения земельного участка (транспортная доступность, близость к центру населенного пункта, степень развития инженерной и социальной инфраструктуры).
3. Размера земельного участка (в соотношении установленной нормой отвода земли).
4. Курса доллара, внешней и внутренней политики

38. В государственном земельном кадастре содержатся следующие сведения:

1. О правовом режиме земель,
2. О распределении земель по собственникам земли и арендаторам, категориям земель;
3. О качественных характеристиках и хозяйственной ценности земель
4. О собственниках и арендаторах земель
5. О видах сельскохозяйственной, осуществляемой на земле.

39. Как определяется налогооблагаемая база в зависимости от вида пользования водными объектами

1. Налогооблагаемая база зависит от объема воды, забранной из водного объекта;
2. Налогооблагаемая база рассчитывается в зависимости от объема продукции (работ, услуг), произведенной при пользовании водным объектом без забора воды в том числе;
3. Налогооблагаемая база рассчитывается в зависимости от вида (работ, услуг), произведенной при пользовании водным объектом без забора воды в том числе;
4. Налогооблагаемая база зависит от качества воды, забранной из водного объекта

Темы для рефератов

1. Задачи и содержание дисциплины "Экономика природопользования" в условиях реализации современной экологической политики и перехода к экологически устойчивому развитию.
2. Качество окружающей среды как потребительское благо.
3. Окружающая среда как экономическая категория.
4. Право граждан на благоприятную окружающую среду и механизм его реализации.
5. Характеристика современных экологических проблем страны (региона),

города) и пути их решения.

6. Проблемы охраны и рационального использования при родных ресурса.

7. Социально - экономическая оценка природных ресурсов.

8. Экологические издержки производства.

9. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

10. Организация и управление природопользованием и ох раной окружающей среды.

11. Роль общественности в решении экологических проблем.

12. Общественные экологические движения.

13. Лицензирование в области природопользования и охраны окружающей среды.

14. Плата за природные ресурсы.

15. Плата за загрязнение окружающей среды.

16. Система платного природопользования и ее совершенствование.

17. Плата за загрязнение окружающей среды.

18. Финансирование природоохранной деятельности. Система экологических фондов.

19. Экономическое стимулирование рационального природопользования.

20. Экологическое страхование.

21. Формирование и развитие системы экологического аудита.

22. Определение экономической эффективности природоохранных мероприятий.

23. Развитие экологического предпринимательства.

24. Формирование рынка экологических товаров и услуг.

25. Международное сотрудничество в решении экологических проблем.

26. Методические основы взаимодействия общества и природы.

27. Причины возникновения экологических проблем и пути их решения.

28. Организационная структура управления природопользованием и ее совершенствование.

29. Зарубежный опыт экономического стимулирования мероприятий в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

30. Необходимость охраны окружающей среды и сущность рационального природопользования. Мониторинг загрязнения природной среды и использования природных ресурсов.

31. Понятие, задачи и сущность экологического страхования

32. Основные положения Конференции ООН 1992 г. по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия).

33. Роль общественных экологических движений и граждан в управлении природопользованием.

34. Показатели экономической, экологической и социальной эффективности природоохранных мероприятий.

35. Задачи и содержание курса "Экономика природопользования".
36. Задачи и функции государственных органов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.
37. Экологический аудит в системе управления природопользованием
38. Место и роль Российской Федерации в решении глобальных экологических проблем.
39. Региональные аспекты управления природопользованием и обеспечение институциональных преобразований.
40. Анализ затрат на мероприятия по охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов.
41. Концепция экологически устойчивого развития.
42. Государственная стратегия устойчивого развития Российской Федерации.
43. Общие принципы платного природопользования.
44. Необходимость и сущность перехода от административных к
45. экономическим инструментам в области охраны окружающей среды.
46. Особенности определения эффекта природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий
47. Роль экологических знаний в подготовке специалистов экономического и юридического профиля.
48. Понятие, сущность и функции платы за природные ресурсы.
49. Определение общей и сравнительной эффективности затрат на мероприятия по охране окружающей среды.
50. Экономические проблемы трансграничного загрязнения окружающей среды.
51. Плата за право пользования природными ресурсами: содержание и порядок определения.
52. Плата за загрязнение окружающей среды, ее содержание, задачи, виды и функции.

Контрольная работа

Задача 1. На сооружениях механической очистки сточных вод производится очистка от взвешенных веществ. Перед подачей на отстаивание в сточные воды дозируются коагулянт (расход 100 мг сухого вещества коагулянта/л сточной воды) и флокулянт (расход 10 мг сухого вещества флокулянта/л сточной воды). Реагенты вводятся в сточную воду в виде водных растворов. Концентрации растворов: коагулянта - 5%, флокулянта - 0,1% масс. Содержание взвешенных веществ в загрязненных сточных водах $S_{исх} = 1600$ мг/л. Степень очистки от взвешенных веществ составляет $\Theta = 97.5$ %. Осадок,

удаляемый из отстойников, имеет плотность 1040 кг/м^3 , влажность $W = 92 \%$. Определить объем очищенных сточных вод, если объем загрязненных сточных вод составляет $Q_{\text{исх}} = 85 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$. При расчетах принять, что добавляемые реагенты полностью переходят в осадок. Плотность сточных вод и растворов реагентов принять равной 1000 кг/м^3 .

Задача 2. Рассчитать валовые (годовые) выбросы в атмосферу на участке нанесения лакокрасочных покрытий (ЛКП) пневматическим способом. Производительность участка составляет $Q = 1400 \text{ тыс. м}^2$ покрытия в год. Технологическая схема процесса включает операции нанесения и сушки покрытия. Выбросы от стадии нанесения покрытия очищаются в гидрофилтере с эффективностью 85% по аэрозольным частицам и 10% по парам органических соединений. На участке используется лакокрасочный материал (ЛКМ), приготовленный путем смешения эмали и растворителя (разбавителя) в соотношении $2:1$. Состав исходных ЛКМ приведен в табл. 1. Расход готового к использованию ЛКМ составляет $m = 480 \text{ г/м}^2$ покрытия.

Задача 3. На сооружениях очистки сточных вод образуется осадок, который перед использованием последовательно проходит стадии кондиционирования, обезвоживания и стабилизации. Кондиционирование производится при помощи флокулянта (расход 5 кг сухого вещества реагента на 1 т сухого вещества осадка). Концентрация рабочего раствора флокулянта $0,1\%$ масс. Обезвоживание производится на вакуум-фильтрах. Для стабилизации к осадку добавляют известь в количестве 10% (по CaO) от массы сухого вещества осадка. Содержание CaO в извести 55% (остальное - твердые примеси). Определить объем фильтрата и содержание в нем взвешенных веществ, если до обработки количество осадка составляло $Q_{\text{н}} 4800 \text{ т/год}$ влажностью $W_{\text{н}} 97,3\%$, после всех стадий обработки $Q_{\text{к}} 520 \text{ т/год}$ влажностью $W_{\text{к}} 72,5\%$. При расчетах принять, что флокулянт, добавляемый перед обезвоживанием, полностью переходит в твердую фазу осадка.

Задача 4. Линия никелирования стальных деталей включает 9 ванн, через которые последовательно проходят обрабатываемые металлические детали. Ванны на линии являются колокольными. На основе удельных показателей определить валовые (годовые) выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и

объем промывных сточных вод для процесса нанесения гальванических покрытий. Производительность гальванической линии $F = 1,5 \text{ м}^2$ покрытия в час, эффективный фонд рабочего времени $T = 2050 \text{ ч/год}$

Задача 5. Определить минимальное и максимальное время аспирации при отборе пробы на содержание аммиака, если его ориентировочная концентрация в выбросах составляет $C = 7 \text{ мг/м}^3$. Проба отбирается на жидкий поглотитель ($V = 20 \text{ см}^3$). Диапазон измеряемых концентраций для используемого метода анализа составляет $D_{\min} = 1 \text{ мкг/см}^3$, $D_{\max} = 50 \text{ мкг/см}^3$ анализируемой жидкой пробы. Производительность аспиратора $G = 2,5 \text{ л/мин}$.

Задача 6. Определить производительность аспиратора при отборе пробы промышленных выбросов на содержание аэрозольных частиц. Скорость газоздушного потока в газоходе, из которого отбирается проба, составляет $W = 9 \text{ м/с}$. Диапазон, в котором возможно регулировать производительность аспиратора, G от 10 до 25 л/мин. В наличии имеется комплект наконечников пробоотборных трубок с диаметрами $d_1 = 4 \text{ мм}$, $d_2 = 6 \text{ мм}$, $d_3 = 8 \text{ мм}$. Определить содержание пыли в выбросах для принятой производительности аспиратора, если привес пыли в фильтрующем устройстве составил 0,1 г, время аспирации - 12 мин, температура газоздушного потока, отбираемого из газохода - $t = 60^\circ\text{C}$, избыточное давление $\Delta P = +50 \text{ па}$. $P_a = 98,3 \text{ кПа}$

Задача 7. Паровой котел номинальной мощностью 650 кВт работает на древесном топливе. Котел не оснащен системой рециркуляции дымовых газов.

За январь месяц на котельную поступило 325 насыпных м³ щепы древесной, предельная зольность 3,0%, предельная сернистость 0,25%, фактическая зольность 2,1%, фактическая сернистость 0,2%, фактическая влажность 47%. Щепа произведена из малоплотной лиственной древесины.

Максимальная нагрузка котла - 600 кВт; КПД «брутто» котла - 92,3%; количество часов работы на щепе - 301.

Рассчитать валовой выброс твердых частиц в атмосферу за январь и их максимальную концентрацию в отходящих дымовых газах. Пересчет твердых видов топлива из насыпных метров кубических в килограммы выполнить в соответствии с приложением В.

Характеристика газоочистных систем: степень очистки 90 %

Задача 8. При работе котельной в качестве основного топлива используется природный газ, резервного - мазут.

Годовой расход каждого из видов топлива составляет соответственно $V_g = 11500$ тыс м³/год и $V_m = 1100$ т/год. Котельная оснащена паровыми котлами паропроизводительностью $D = 8$ т/ч. Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в дымовых газах не проводятся. Рассчитать валовой (годовой) выброс оксидов азота при сжигании природного газа и оксида углерода при сжигании мазута. Расчет произвести в соответствии с требованиями Технического кодекса установившейся практики ТКП 17.08-01-2006 "Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт".

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Экономика природопользования».

1. Предмет науки экономика природопользования.
2. Особенности, задачи, методы природопользования.
3. Экологический аспект в экономических теориях воспроизводства.
4. Базисные эколого-экономические принципы.
5. Сущность категории природопользования, определение, классификация.

6. Понятие о рациональном природопользовании.
7. Содержание природно-ресурсного потенциала.
8. Природно-ресурсный потенциал в воспроизводственном процессе.
9. Социально-эколого-экономическая оценка природных ресурсов.
10. Кадастры природных ресурсов, как основа их экономической оценки.
11. Разделение труда и природопользование в России.
12. Экономика природопользование и удовлетворение потребностей.
13. Классификация потребностей в природопользовании.
14. Условия, факторы, ограничители в удовлетворении потребностей.
15. Общие понятия экологического воспроизводства.
16. Классификация факторов экологического воспроизводства.
17. Этапы экологического воспроизводства.
18. Основные факторы и предпосылки современной экологической обстановки.
19. Понятие закона роста производительности труда.
20. Сущность и содержание организационно-экономического механизма.
21. Современная российская система эмиссионных платежей.
22. Система платежей за пользование природными ресурсами в РФ.
23. Необходимость в изменении российской системы налогообложения.
24. Экологические налоги как механизм регулирования природопользования.
25. Направления экологического реформирования налогообложения в РФ.
26. Сущность планирования.
27. Территориальный аспект планирования природопользования.
28. Планирование использования природных ресурсов на предприятиях.
29. Совершенствование планирования природопользования в регионе.
30. Сущность прогнозирования в природопользовании.
31. Основные методы прогнозирования.
32. Сущность, особенности, принципы управления природопользованием.
33. Организация управления природопользованием.
34. Методы управления природопользованием.
35. Критерии эффективности управления природопользованием.

36. Показатели эффективности управления природопользованием.
37. Административные методы управления.
38. Экономические методы управления природопользованием и их реализация.
39. Особенности применения программно-целевого метода в природопользовании.
40. Основные положения концепции программ природопользования.
41. Структура, содержание целевых программ в природопользовании.
42. Предприятие – основное звено в системе взаимодействия «общество - природная среда».
43. Организация и управление природопользованием на предприятии.
44. Экологический стандарт предприятия.
45. Развитие форм, направлений организации и управления природопользованием на основе принципов экологического менеджмента.
46. Экологическая паспортизация.
47. Мониторинг окружающей природной среды.
48. Сущность, цели, содержание, использование результатов экологического аудирования.
49. Этапы проведения экологического аудирования.
50. Использование результатов экологического аудирования.
51. Лицензирование природопользования.
52. Экологическая сертификация.
53. Сущность, цели, задачи, принципы проведения экологической экспертизы.
54. Оценка воздействия на окружающую среду: сущность и содержание.
55. Экологическое страхование.
56. Страховая оценка, страховая сумма, тарифы.
57. Сущность и основные принципы экологического предпринимательства.
58. Основные виды экологического предпринимательства.
59. Функции и формы экологического предпринимательства.
60. Эффективность экологического предпринимательства.
61. Организация учета и отчетности в природопользовании.

62. Природоохранные нормы и правила.
63. Экологический контроль.
64. Сущность, функции экологических инвестиций.
65. Оценка эффективности экологических инвестиций в рациональное природопользование (методы, критерии, анализ).

6.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками:

« зачтено, не зачтено

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой

<p align="center">Оценка зачета (стандартная)</p>	<p align="center">Требования к знаниям</p>
<p>«зачтено» («компетенции освоены»)</p>	<p>Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.</p>

<p>«не зачтено» («компетенции не освоены»)</p>	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>
--	--