

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

*Кафедра экологии и природопользования*

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры  
экологии и природопользования  
(протокол № 7 от «10» января 2023 г).

## **Фонд оценочных средств**

**по направлению подготовки**

05.04.06 «Экология и природопользование»

*(шифр и наименование направления подготовки)*

**направленность (профиль) программы:**

«Мониторинг и охрана окружающей среды»

*(наименование направленности (профиля) образовательной программы)*

Екатеринбург, 2023

## Введение

Фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы (ФОС ОПОП) по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) «Мониторинг и охрана окружающей среды» представляет собой единый документ, объединяющий оценочные материалы по всем элементам образовательной программы — дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации. Структура ФОС ОПОП разработана на основании действующих нормативных документов.

ФОС ОПОП включает в себя:

- оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам (модулям);
- оценочные материалы (фонды оценочных средств) по практикам;
- оценочные материалы (фонд оценочных средств) итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам (модулям), практикам включают в себя:

- перечень компетенций, с указанием планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике— планируемых результатов освоения ОПОП;
- виды и формы контроля, критерии и шкалы оценивания;
- основные оценочные материалы.

Целью создания ФОС ОПОП является установление соответствия уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО.

ФОС ОПОП должен соответствовать:

- федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 897;
- основной образовательной программе, в том числе учебному плану по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) «Мониторинг и охрана окружающей среды»;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании конкретной дисциплины (модуля), практики, в том числе с применением инновационных методов.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Методология научных исследований»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<p><b>УК-1</b> способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы и формы научного познания; методологию системного подхода; содержание основных направлений философской мысли от древности до современности; периодизацию всемирной и отечественной истории науки</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания</p>
	<p><b>Уметь:</b> выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; уметь сопоставить и оценить эвристические возможности различных методов научного исследования и обоснованно избрать наиболее перспективные для каждой конкретной познавательной ситуации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания</p>
	<p><b>Владеть:</b> технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа; основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений; навыками анализа исторических источников, правилами ведения дискуссии и полеми-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания</p>

<p><b>ОПК-1</b> способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>ки</p> <p><b>Знать:</b> основные методы и формы научного познания; роль чувственного и логического моментов в познании; специфику, эвристические возможности и границы применимости методов научного исследования, основания методов научного познания; различия и взаимосвязь теоретического и эмпирического уровней научного познания; важнейшие виды теоретического и эмпирического научного познания; основные формы научного познания, их познавательные границы и потенции; причины принципиальной неустранимости научной методологии в духовной и социальной жизни современного общества</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата</p>
	<p><b>Уметь:</b> объяснить феномен науки, практическое значение науки в своей будущей деятельности; сознательно использовать методы научного познания в своей учебной, профессиональной деятельности; уметь сопоставить и оценить эвристические возможности различных методов научного исследования и обоснованно избрать наиболее перспективные для каждой конкретной познавательной ситуации; различать формы научного познания и с учетом их гносеологических возможностей использовать в конкретной деятельности; знать возможности современных информационных технологий и владеть методами сбора, хранения и обработки данных при подготовке</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата</p>

	решений в профессиональной деятельности	
	<b>Владеть:</b> представлением о научной деятельности, о роли науки в развитии общества; представлением о связи вне-научных и научных методов познания, о специфике общенаучных методов исследования; представлением о перспективах развития научной методологии; навыками построения научных исследований, основных форм и методов получения новых результатов научной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-1):**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-1):**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «*зачтено*»;

менее 51% - оценка «не зачтено».

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-1):**

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенции ОПК-1):**

*отлично:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности реферата есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

**Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

1. Научное и обыденное познание.
2. Специфика методов научного исследования. Наука и псевдонаука.
3. Научное познание. Философские методы познания. Постигание мира средствами искусства. Религиозная вера. Мифология. Общее и различное.
4. Теоретический и эмпирический уровни научного познания.
5. Специфика гуманитарного знания.
6. Эмпирические методы исследования.
7. Наблюдение.
8. Измерение.
9. Опыт.
10. Эксперимент.
11. Моделирование как метод познания.
12. Теоретические методы исследования.
13. Теоретические методы исследования. Идеализация.
14. Теоретические методы исследования. Формализация.
15. Теоретические методы исследования. Восхождение от абстрактного к конкретному.
16. Теоретические методы исследования. Аксиоматический метод.
17. Теоретические методы исследования. Мысленный эксперимент.
18. Формы научного познания.
19. Общенаучные методы познания. Их специфика и значение.
20. Исторический метод познания.
21. Диалектический метод познания.
22. Метод системного анализа.

23. Синергетический подход.
24. Особенности методологии естественнонаучного и гуманитарного знания.
25. Постановка проблемы как отправная точка научного исследования.
26. Виды проблематизации в научном исследовании.
27. Проблема и задачи научного исследования.
28. Предмет и объект научного исследования.
29. Гипотеза и ее ключевая роль в научном познании.
30. Понимание и объяснение.

**Билеты для проведения промежуточного контроля в форме зачета (образец)**  
 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт  
 Кафедра Социально-гуманитарных дисциплин  
 Направление подготовки Дисциплина «Методология  
 05.04.06 Экология и природопользование научных исследований»  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружа- Форма обучения - очная  
 ющей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Научное и обыденное познание.
2. Гипотеза и ее ключевая роль в научном познании.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н. / Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт  
 Кафедра Социально-гуманитарных дисциплин  
 Направление подготовки Дисциплина «Методология  
 05.04.06 Экология и природопользование научных исследований»  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружа- Форма обучения - очная  
 ющей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Специфика методов научного исследования. Наука и псевдонаука.
2. Предмет и объект научного исследования.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н. / Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт  
 Кафедра Социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Методология научных исследований»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Понимание и объяснение.
2. Общенаучные методы познания. Их специфика и значение.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт

Кафедра Социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Методология научных исследований»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Теоретические методы исследования. Аксиоматический метод.
2. Специфика гуманитарного знания.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт

Кафедра Социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Методология научных исследований»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Метод системного анализа.
2. Теоретические методы исследования. Формализация.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета (образец)**  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования



**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Что является главной целью науки?
  - 1) Получение знания о реальности
  - 2) Развитие техники
  - 3) Совершенствование нравственности
2. Всегда ли истинное знание является научным?
  - 1) Да
  - 2) Нет
3. Всегда ли научное знание является истинным?
  - 1) Да
  - 2) Нет
4. Является ли систематизированность характерным признаком научного знания?
  - 1) Да
  - 2) Нет
5. Является ли стремление к обоснованности, доказательности знания критерием научности?
  - 1) Да
  - 2) Нет
6. Применяются ли в науке приемы рассуждений, используемых людьми в других сферах, в обыденной жизни?
  - 1) Да
  - 2) Нет
7. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное – не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность?
  - 1) Эксперимент
  - 2) Наблюдение
8. Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и изменяемые условия?
  - 1) Эксперимент
  - 2) Наблюдение
9. Может ли эмпирическое исследование начаться без определенной теоретической установки?
  - 1) Да
  - 2) Нет
10. Сводятся ли задачи науки к сбору фактического материала?
  - 1) Да
  - 2) Нет
11. Является ли моделирование всеобщим методом познания?
  - 1) Да
  - 2) Нет
12. Появляются ли теории как прямое обобщение эмпирических фактов?
  - 1) Да
  - 2) Нет
13. Возможен ли математический эксперимент?

- 1) Да
  - 2) Нет
14. Обращаются ли ученые в своей деятельности к философии?
- 1) Да
  - 2) Нет
15. Зависит ли прогресс научного познания от используемых наукой средств?
- 1) Да
  - 2) Нет
16. Одинаковы ли методы и средства, используемые в разных науках?
- 1) Одинаковы
  - 2) Не одинаковы
17. Характерны ли для науки противостояние и борьба различных направлений?
- 1) Да
  - 2) Нет
18. Признает ли наука паранаучные концепции (астрологию, парапсихологию, уфологию и т.п.)?
- 1) Да
  - 2) Нет
19. Когда возникло естествознание?
- 1) V в до н.э., Древняя Греция
  - 2) период позднего средневековья XII-XIV века
  - 3) XVI-XVII века
  - 4) в конце XIX века
20. Как называется тот структурный уровень науки, на котором знания являются результатом непосредственного контакта с реальностью в наблюдении или эксперименте:
- 1) эмпирический
  - 2) теоретический
21. Описывает ли теория непосредственно окружающую действительность?
- 1) Да
  - 2) Нет
22. Может ли теория развиваться без прямого контакта с действительностью?
- 1) Да
  - 2) Нет
23. Возможно ли эмпирическое знание без теоретических представлений?
- 1) Да
  - 2) Нет
24. Может ли эмпирическое знание быть критерием истинности теории?
- 1) Да
  - 2) Нет
25. Один из философов нового времени был уверен, что открыл метод научного познания – индуктивное обобщение опытных данных. Кто был этот философ?
- 1) Френсис Бэкон
  - 2) Рене Декарт
26. Какой философ нового времени полагал что фундаментальным методом открытия нового научного знания является дедукция?
- 1) Френсис Бэкон
  - 2) Рене Декарт
27. Возможно ли построение логики научного открытия?
- 1) Да
  - 2) Нет
28. Может ли фундаментальное научное открытие быть сделано независимо разными учеными?

- 1) Да  
2) Нет
29. Может ли математика быть эталоном научности, образцом для других наук?  
1) Да  
2) Нет
30. Сохраняет ли физика свой статус идеала научного знания?  
1) Да  
2) Нет
31. Может ли гуманитарный идеал научного познания быть распространен на все науки?  
1) Да  
2) Нет
32. Существует ли наука, которая должна стать эталоном для всех других наук?  
1) Да  
2) Нет
33. Можно ли выразить в языке, т.е. вербализировать, все предпосылки на которые опирается ученый в своей работе?  
1) Да  
2) Нет
34. Могут ли методы развития одной научной области эффективно применяться в другой?  
1) Да  
2) Нет
35. Каковы взаимоотношения между наукой и этикой?  
1) Этические нормы содержатся в самой научной деятельности  
2) Этические нормы регулируют применение научных результатов  
3) Верно и то, и другое
36. Объявлялись ли в науке моратории на проведение опасных исследований?  
1) Да  
2) Нет
37. Всегда ли достаточен накопленный людьми нравственный опыт для решения этических проблем, возникающих в связи с прогрессом науки?  
1) Да, всегда достаточен  
2) Нет, не всегда достаточен
38. Любая ли научная деятельность имеет ценностные и этические основания?  
1) Да, любая  
2) Нет, не любая
39. Зависит ли прогресс научного познания от используемых наукой средств?  
1) Да  
2) Нет

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля Практические задания (текущий контроль)**

Приведите пример конкретного научного исследования, которое может проводиться в современных информационных системах. Обоснуйте его актуальность. Назовите ресурсы, которые необходимы для поведения такого исследования, и результат, который может быть получен.

Выбрать и сформулировать проблему. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

Выбрать и сформулировать тему научного исследования.

Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования.

Используя материалы <http://elibrary.ru>, определите индекс Хирша указанного преподавателем автора.

Оцените оригинальность предложенного преподавателем текста, используя программу «Антиплагиат»

Определите перечень цитируемых источников в предложенном преподавателем тексте диссертации, используя программу «Антиплагиат».

Практические занятия в виде семинара-обсуждения.

Тема семинарского занятия предварительно озвучивается обучающимся. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждения темы семинара. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала.

Тема 1. Базовые понятия методологии научного исследования

Примерные вопросы, обсуждаемые на семинаре: 1. Понятие методологии научного исследования. Чем обусловлена роль методологии в научном исследовании? 2. Понятие методики научного исследования. Имеет ли смысл различать методологию и методику? 3. Функции методологии науки. Не ограничивают ли методология и методика творчество исследователя? 4. Организация научно-юридического исследования. Как взаимосвязаны методология, методика и организация юридического исследования? 5. Содержание и структура методологической культуры исследователя. Каковы наилучшие формы повышения методологической культуры исследователя и преподавателя?

Тема 2. Система методов и форм научного исследования

Примерные вопросы, обсуждаемые на семинаре: 1. Понятия метода, принципа, способа познания. 2. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания. 3. Общенаучные подходы в научном исследовании. 4. Общенаучные методы познания. 5. Методы эмпирического исследования. 6. Методы теоретического исследования. 7. Понятие научного факта. 8. Понятие и требования к научной гипотезе. 9. Научное доказательство и опровержение. 10. Понятие и виды теорий.

### **Подготовка реферата (текущий контроль)**

#### **Темы рефератов:**

1. Понятие методологии научного исследования.
2. Функции методологии науки.
3. Актуальность научного исследования.
4. Объект и предмет научного исследования.
5. Формулировка цели научного исследования.
6. Задачи научного исследования.
7. Критерии новизны исследования.
8. Понятия метода, принципа, способа познания.
9. Философские и общенаучные принципы и методы научного познания.
10. Общенаучные подходы в научном исследовании.
11. Общенаучные методы познания.
12. Методы эмпирического исследования.
13. Методы теоретического исследования.
14. Понятие научного факта.
15. Понятие и требования к научной гипотезе.

16. Научное доказательство и опровержение.
17. Понятие и виды теорий.
18. Обоснование актуальности исследования.
19. Объект и предмет исследования.
20. Формулирование проблемы исследования.
21. Показатели новизны исследования.
22. Моральные нормы и ценности науки.
23. Предмет и структура методологии науки.
24. Проблемы воспроизводства научных кадров.
25. Внутренняя и внешняя этика науки.
26. Античная наука: социально-исторические условия и особенности.
27. Гипотеза как форма развития научного знания.
28. Дедукция как метод науки и его функции.
29. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
30. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов.
31. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
32. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания. Их основания и возможности.
33. Философия науки: предмет, метод, функции.
34. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
35. Императивы научного этоса.
36. Этические проблемы публикации результатов исследования.
37. Стратегия научного сообщества в отношениях с общественными движениями.
38. Главные изменения в подходе к научной политике на рубеже третьего тысячелетия.
39. Основания профессиональной ответственности ученого.
40. Основные линии вознаграждения ученого научным сообществом и их влияние на мотивацию ученых.
41. Способы передачи ценностей и моральных норм от предыдущего поколения к последующему.
42. Концепция несоизмеримости в развитии научного знания и ее критический анализ.
43. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
44. Методы метатеоретического познания.
45. Методы теоретического познания.
46. Методы философского анализа науки.
47. Методы эмпирического познания.
48. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
49. Миф, преднаука, наука.
50. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
51. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
52. Наука и общество: формы взаимодействия.
53. Научная деятельность и ее структура.
54. Научная рациональность, ее основные характеристики.
55. Научная теория и ее структура.
56. Научное объяснение, его общая структура и виды.
57. Научные законы и их классификация.
58. Неклассическая наука и ее особенности.
59. Объектная и социокультурная обусловленность научного познания и его динамики.
60. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
61. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
62. Основные тенденции формирования науки будущего.
63. Основные уровни научного знания.

64. Основные философские парадигмы в исследовании науки.

65. Основные характеристики научной профессии.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Проектный менеджмент»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>УК-2</b> способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>Знать:</b> особенности проектного подхода к управлению и отличия такого управления от регулярного менеджмента; основные принципы управления проектами на всех этапах его жизненного цикла	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.
	<b>Уметь:</b> ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.
	<b>Владеть:</b> навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.
<b>УК-3</b> способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.
	<b>Уметь:</b> формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; использовать адекватные задачам управления проектами программные продукты	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.

	<p><b>Владеть:</b>  навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта;  основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций УК-2, УК-3):**

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК -2, УК-3):**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-2, УК-3):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

##### **Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)**

1. История управления проектами, как части менеджмента.
2. Классификация проектов с конкретными примерами.
3. Понятие проекта и его свойства.
4. Суть основных международных стандартов управления проектами.
5. Основные виды деятельности в ходе управления проектом.
6. Проведите сравнение функций традиционного и проектного менеджмента.
7. Охарактеризуйте участников и заинтересованных сторон проекта.
8. Определите в чём заключаются интересы заинтересованных сторон проекта
9. Охарактеризуйте критерии целеполагания проекта.
10. Содержание фаз жизненного цикла проекта.
11. Приведите соответствие типов организационных структур реализации проектов.
12. В чем смысл и суть системы управления проектами.
13. Типичные ошибки начального этапа проекта?
14. Цели совещания по определению проекта и его участники
15. Процессы инициации и планирования проекта.
16. Формирование идеи проекта.
17. Предварительный анализ осуществимости проекта
18. Преинвестиционная фаза проекта. Её состав и содержание.
19. Техничко-экономическое обоснование проекта.
20. Бизнес-план проекта.
21. Центр управления проектом: определение функции.
22. Методология распределения обязанностей в составе проектной команды.
23. Процессы управления ресурсами проекта.
24. Основные методы планирования проекта.
25. Какова идея графиков Ганта, их преимущества и недостатки?
26. Понятие сетевых графиков, основные способы их построения.
27. Управление командой проекта.
28. Влияние рисков на проект.
29. Управление стоимостью проекта.
30. План коммуникаций проекта.
31. Процессы при завершении проекта.
32. Сравнительная характеристика международных и российских стандартов управления проектами.
33. Процессы планирования проекта.
34. Процессы исполнения проекта.
35. Процессы контроля и мониторинга проекта.
36. Процессы завершения проекта.
37. Показатели эффективности проекта. Методика оценки эффективности проекта.
38. Традиционные и современные формы проектного финансирования

#### **Билеты для проведения промежуточного контроля в форме экзамена (образец)**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт  
Кафедра Экономики и экономической безопасности  
Направление подготовки Дисциплина «Методология научных исследований»  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. Понятие проекта и его свойства.
2. Управление командой проекта.
3. Традиционные и современные формы проектного финансирования.

Составила: \_\_\_\_\_ / Помыткина Л.Ю./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт  
Кафедра Экономики и экономической безопасности  
Направление подготовки Дисциплина «Методология научных исследований»  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 2**

1. История управления проектами, как части менеджмента.
2. Основные методы планирования проекта.
3. Процессы завершения проекта.
- 4.

Составила: \_\_\_\_\_ / Помыткина Л.Ю./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт  
Кафедра Экономики и экономической безопасности  
Направление подготовки Дисциплина «Методология научных исследований»  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 3**

1. Содержание фаз жизненного цикла проекта.
2. Технико-экономическое обоснование проекта.
3. Процессы контроля и мониторинга проекта.

4.  
Составила: \_\_\_\_\_ / Помыткина Л.Ю./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт  
Кафедра Экономики и экономической безопасности  
Направление подготовки Дисциплина «Методология  
05.04.06 Экология и природопользование научных исследований»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружа- Форма обучения - очная  
ющей среды

#### Экзаменационный билет № 4

1. Сравнительная характеристика международных и российских стандартов управления проектами.
2. Центр управления проектом: определение функции.
3. Процессы инициации и планирования проекта.
- 4.

Составила: \_\_\_\_\_ / Помыткина Л.Ю./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт  
Кафедра Экономики и экономической безопасности  
Направление подготовки Дисциплина «Методология  
05.04.06 Экология и природопользование научных исследований»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружа- Форма обучения - очная  
ющей среды

#### Экзаменационный билет № 5

1. Управление командой проекта.
2. Показатели эффективности проекта. Методика оценки эффективности проекта.
3. Цели совещания по определению проекта и его участники.

Составила: \_\_\_\_\_ / Помыткина Л.Ю./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Колесников С.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

#### Специальные разделы

##### 3.2. *Оценочные средства (материалы) для текущего контроля* Задания в тестовой форме (текущий контроль)

*1. Соотнесите критерии и их характеристики, присущие проектному менеджменту*

- 1) Направленность на удовлетворении интересов
- 2) Основной объект планирования

- 3) Характер деятельности
- (1) заказчик, которому важен конкретный результат
  - (2) используемые ресурсы подробно планируются
  - (3) виды деятельности, сопряженные с риском
  - (0) результаты оцениваются по окончании проекта

**2. К принципам методологии управления проектами относятся**

- принцип системности
- принцип классификации
- принцип стимулирования
- принцип компетентности
- принцип иерархичности

**3. Принцип \_\_\_\_\_ предлагаемых рекомендаций, использования при их разработке современных достижений экономической науки, методов инновационного, инвестиционного, финансового менеджмента, управления персоналом, логического и микро-математического моделирования, способствующих достижению общей цели проекта и решению поставленных частных задач.**

- обоснованности
- системности
- историзма
- комплексности
- эффективности

**4. Принцип \_\_\_\_\_, означающий использование накопленного в России и зарубежных странах практического опыта управления проектами, разрешения противоречий в данной сфере деятельности и распространения лучших результатов**

- обоснованности
- системности
- историзма
- комплексности
- эффективности

**5. Принцип \_\_\_\_\_, обуславливающий подход к проекту как к сложной системе, находящейся под воздействием факторов внешней среды, обладающей значительным разнообразием внутренних отношений и таким отличительным признаком, как единство структуры, функций и эмерджентности, а также синергией.**

- обоснованности
- системности
- историзма
- комплексности
- эффективности

**6. Принцип \_\_\_\_\_, предопределяющий учет всех внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на механизмы передачи технологий в условиях российской инновационной системы**

- обоснованности
- системности
- историзма
- комплексности
- эффективности

**7. Принцип \_\_\_\_\_, предполагающий направленность методов управления проектами на достижение позитивных результатов как для участников проекта, так и для системы более высокого уровня, в которой осуществляется этот проект (предприятие, регион)**

- обоснованности
- системности
- историзма
- комплексности
- эффективности

**8. Соотнесите функциональные области традиционного менеджмента с использованием для целей управления проектами**

- 1) Финансовый менеджмент
- 2) Операционный менеджмент
- 3) Инновационный менеджмент
  - (1) формирование бюджета проекта
  - (2) интеграция работ по проекту с текущими операциями предприятия
  - (3) определение критериев успешности проекта
  - (4) исследование рынка

**9. Соотнесите функциональные области традиционного менеджмента с использованием для целей управления проектами**

- 1) Управление персоналом
- 2) Логистика
- 3) Управление качеством
  - (1) мотивация членов проектной команды
  - (2) выбор систем расчетов с поставщиками
  - (3) разработка мероприятий по обеспечению качества проекта
  - (4) идентификация и оценка рисков

**10. Соотнесите названия основных принципов программно-целевого управления с их сутью**

- 1) Приоритетность
- 2) Системность
- 3) Обеспеченность
  - (1) система предпочтений, выработанная на основе общей концепции развития
  - (2) разработка совокупности мер, необходимых для реализации программы, во взаимосвязи с концепцией развития страны в целом
  - (3) все мероприятия, предусмотренные программой, должны быть обеспечены различными видами ресурсов
  - (4) целевая ориентация программ на обеспечение конечных результатов

**11. Найдите правильное отличие процессной деятельности от проекта**

- проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием
- проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению
- процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда имеет дату начала и окончания
- процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления

**12. Основными элементами проекта являются ...**

Замысел  
Средства реализации  
Цели реализации  
Миссия  
Учет законов рынка

**13. Соотнесите вид организационной структуры с продолжительностью проектного цикла**

Функциональная структура  
Матричная структура  
Проектная структура  
    Короткая продолжительность  
    Средняя продолжительность  
    Большая продолжительность

**14. В \_\_\_\_\_ структуре управление осуществляется линейным руководителем через группу подчиненных ему функциональных руководителей.**

-функциональной  
-матричной  
-дивизиональной  
-проектной

**15. При \_\_\_\_\_ структуре управления для решения проблем создаются временные проектные группы, во главе которых стоят руководители проектов, взаимодействие руководителя проекта с функциональными отделами осуществляется по горизонтали, и эти связи, накладываются на традиционные вертикальные связи иерархической функциональной структуры**

-функциональной  
-матричной  
-дивизиональной  
-проектной  
-вертикальной  
-горизонтальной

**16. В \_\_\_\_\_ структуре управления для решения конкретных задач, связанных с проектом, создается рабочая группа, которая распускается после завершения работы над проектом.**

-функциональной  
-матричной  
-дивизиональной  
-проектной  
-горизонтальной

**17. Что относится к основным элементам проекта**

- средства реализации (решения)  
- замысел (проблема, задача)  
- команда проекта  
- деловая среда  
- внешнее окружение

**18. Критерий, предполагающий отсутствие различных интерпретаций в постановке цели различными участниками проекта**

- конкретность
- измеримость
- достижимость
- значимость

**19. Критерий, предполагающий, что цель должна описываться количественными показателями, достижение или недостижение которых позволяет определить степени приближения к цели**

- конкретность
- измеримость
- достижимость
- значимость

**20. Критерий, означающий возможность достижения цели с учетом существующих ограничений**

- конкретность
- измеримость
- достижимость
- значимость

**21. Критерий, отражающий согласование цели проекта с целями более высокого уровня вплоть до стратегии компании, а также важность данного проекта для компании**

- конкретность
- измеримость
- достижимость
- значимость

**22. Виды эффективности, учитываемые при разработке проекта**

- Макроэкономическая
- Микроэкономическая
- Производственная
- Бюджетная
- Финансовая

**23. \_\_\_\_\_ эффективность проекта характеризует влияние проекта на национальную и региональную экономику.**

- Макроэкономическая
- Микроэкономическая
- Коммерческая
- Производственная
- Бюджетная
- Финансовая

**24. \_\_\_\_\_ эффективность проекта может быть охарактеризована как превышение доходов бюджета, возникающих в результате реализации проекта над расходами бюджета, связанными с данным проектом**

- Макроэкономическая
- Микроэкономическая
- Коммерческая

Производственная  
Бюджетная  
Финансовая

**25. \_\_\_\_\_ эффективность проекта как разница между доходами и расходами участников проекта, возникающими вследствие его реализации**

Макроэкономическая  
Микроэкономическая  
Коммерческая  
Производственная  
Бюджетная  
Финансовая

**26. Участники проекта – это ...**

- физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта
- конечные потребители результатов проекта
- команда, управляющая проектом
- заказчик, инвестор, менеджер проекта, пользователь проекта и команда проекта
- спонсор проекта

**27. Социальные проекты обладают следующими особенностями ...**

- количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена +
- целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы
- сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации
- основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей

**28. Инновационные проекты отличаются ...**

- высокой степенью неопределенности и рисков +
- целью проекта является получение прибыли на вложенные средства
- необходимостью использовать функциональные организационные структуры
- большим объемом проектной документации
- вовлечением в реализацию уникальных ресурсов +
- высокой вероятностью получения неожиданных коммерчески ценных результатов +

**29. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:**

- а) аналитическую, инвестиционную, эксплуатационную стадии; завершающую стадию
- б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию
- в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта
- г) фазу разработки концепции, фазу планирования, фазу реализации, фазу завершения +

**30. Основное предназначение четкой формулировки цели проекта заключается в том, что ...**

- 1) четкая формулировка цели исключает разное толкование результатов проектов исполнителями и заказчиками проекта +
- 2) четкая формулировка цели служит основой для согласования действий проектных и функциональных управляющих

3) четкая формулировка цели уменьшает риски проекта, связанные с достижением краткосрочных результатов в ущерб долгосрочным результатам проекта

4) четкая формулировка цели служит для формирования стандартов результативности проекта

5) четкая формулировка цели мотивирует деятельность участников разработки и реализации проекта

### ***31. Соотнесите SMART-критерии целеполагания с их смыслом***

1) Конкретность

2) Значимость

3) Соотнесение цели с конкретным периодом

4) Наличие обратной связи через оценку

(1) Отсутствие различных интерпретаций в постановке цели различными участниками проекта

(2) Отражает согласование цели проекта с целями более высокого уровня вплоть до стратегии компании, а также важность данного проекта для компании

(3) Без учета временных ограничений, возникает риск того, что цель никогда не будет достигнута

(4) Оценка руководителем проекта степени приближения к цели на каждом этапе ее достижения

(0) Возможность и необходимость периодической корректировки цели в соответствии с меняющимися внешними и внутренними условиями реализации проекта

(0) Означает возможность достижения цели с учетом существующих ограничений

### ***32. Проект как систему определяют следующие свойства:***

1) Сложность иерархической системы +

2) Эмерджентность системы +

3) Динамичность процессов +

4) Конкретность цели проекта

5) Компетентность руководства проектом

### ***33. Если проект рассматривать как систему, то проект – это ...***

- документально оформленный план сооружения или конструкции

- группа элементов, организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей

- некоторая задача без определенных данных и результатов, которая должна быть решена в максимально возможный короткий срок времени

- процесс перехода из исходного состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов +

### ***34. Отметьте правильное определение проекта***

- проект - предприятие, направленное на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

- проект - процесс, направленный на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

- проект - система, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

- проект - деятельность, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете

- проект - комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете +



**35. Запас времени, которым можно располагать при выполнении данной работы в предположении, что предшествующее и последующее события этой работы наступают в свои самые ранние сроки**

- полный резерв времени выполнения работы
- свободный резерв времени выполнения работы +
- независимый резерв времени выполнения работы
- зависимый резерв времени выполнения работы

**36. Метод оценки инвестиций в проект, при котором NPV принимается равным нулю**

- рентабельность инвестиций
- чистый дисконтированный доход
- чистая текущая стоимость
- внутренняя норма доходности +

**37. Среди приведенных функций укажите только те, которые принадлежат проектному менеджменту**

- ответственность за возникшие изменения +
- устойчивый круг задач
- успех определяется достижением промежуточных функциональных результатов
- ответственность за пакет межфункциональных задач +
- преобладание нестандартной деятельности +

**38. Драйверами источников идей, приводящие к появлению новых проектов, могут стать ...**

- реакция на политическое давление +
- растущие доходы потребителей
- инициатива предпринимателей +
- избыточные ресурсы +
- неудовлетворенный спрос +

**39. Проектный анализ проводится с целью ...**

- определения наличия альтернативных технических решений
- оценки финансовой реализуемости проекта
- составления бюджета проекта
- определения результатов (ценности) проекта +
- стратегического анализа проектного окружения

**40. Основными мероприятиями по закрытию контракта являются ...**

- выявление невыполненных обязательств +
- паспортизация +
- определение причин выявленных расхождений
- устранение несоответствий проекту

**41. \_\_\_\_\_ определяется как объективная и независимая оценка эффективности и целесообразности расходования средств в процессе реализации проекта.**

- Постаудит +
- Экспертиза
- Паспортизация
- Финансовая отчетность

**42. Соотнесите названия временных сроков выполнения операций (работ) с их определением**

Ранний срок начала операции

Ранний срок окончания операции

Поздний срок начала операции

Поздний срок окончания операции

дата, раньше которой нельзя приступить к выполнению операции, учитывая сроки выполнения предшествующих ей операций

дата, раньше которой невозможно закончить выполнение операции, учитывая сроки выполнения предшествующих ей операций

дата, позже которой невозможно приступить к выполнению операции, не нарушив при этом срок реализации проекта в целом

дата, позже которой нельзя завершить операцию, не задержав выполнение проекта

**43. Дата, раньше которой невозможно закончить выполнение операции, учитывая сроки выполнения предшествующих ей операций - это...**

- ранний срок начала операции

- ранний срок окончания операции +

- поздний срок начала операции

- поздний срок окончания операции

**44. Дата, раньше которой нельзя приступить к выполнению операции, учитывая сроки выполнения предшествующих ей операций, - это...**

- ранний срок начала операции +

- ранний срок окончания операции

- поздний срок начала операции

- поздний срок окончания операции

**45. Дата, позже которой невозможно приступить к выполнению операции, не нарушив при этом срок реализации проекта в целом - это...**

- ранний срок начала операции

- ранний срок окончания операции

- поздний срок начала операции +

- поздний срок окончания операции

**46. Дата, позже которой нельзя завершить операцию, не задержав выполнение проекта, - это...**

- ранний срок начала операции

- ранний срок окончания операции

- поздний срок начала операции

- поздний срок окончания операции +

**47. Полный резерв времени работы  $R_n(i,j)$  определяется по формуле**

$$R_n(i,j) = t_n(j) - t_p(i) - t(i,j) +$$

$$R_n(i,j) = t_{п.о.}(i,j) - t_{р.о.}(i,j) +$$

$$R_n(i,j) = t_p(j) - t_p(i) - t(i,j)$$

$$R_n(i,j) = t_p(j) - t_n(i) - t(i,j)$$

**48. Свободный резерв времени работы  $R_c(i,j)$  определяется по формуле**

$$R_c(i,j) = t_n(j) - t_p(i) - t(i,j)$$

$$R_c(i,j) = t_{п.о.}(i,j) - t_{р.о.}(i,j)$$

$$R_c(i,j) = t_p(j) - t_p(i) - t(i,j) +$$

$$R_c(i,j) = t_p(j) - t_n(i) - t(i,j)$$

**49. Установите правильное определение критического пути проекта**

- критический путь - последовательность связанных, взаимозависимых операций
- критический путь - логическая последовательность операций в проекте
- критический путь - совокупность последовательных операций, в которой никакая последующая операция не может быть выполнена до тех пор, пока не завершены предшествующие операции
- критический путь – максимальная по продолжительности последовательность взаимосвязанных операций во всей системе операций +
- критический путь - последовательные операции проекта, между которыми существуют условные переходы от одной операции к другой

**50. В любом графике проекта наблюдаются следующие отношения относительно положения любой операции в данном графике:**

- отношения предшествования, следования и параллельности других операций по отношению к данной +
- отношения между сроками исполнения операций
- зависимость раннего начала операции от завершенности предшествующих
- зависимость раннего начала операции от начала других
- зависимости, связанные с использованием в других операциях одних и тех же ресурсов с данной

**51. Прямой анализ сетевого графика проекта – это ...**

- анализ, показывающий исполнение каких операций при дефиците ресурсов следует отложить, обеспечив минимальное увеличение сроков исполнения проекта
- анализ, показывающий, как скоро может начаться и завершиться каждая операция +
- анализ, показывающий каковы самые поздние сроки начала и завершения каждой операции, и на какое время может быть задержано выполнение операций без влияния на сроки окончания проекта
- анализ, показывающий исполнение каких операций следует отложить, чтобы сократить количество ресурсов, необходимых для проекта
- анализ, показывающий исполнение каких операций следует отложить при дефиците ресурсов, обеспечив минимальное увеличение сроков исполнения проекта

**52. Обратный анализ сетевого графика проекта – это ...**

- анализ, показывающий самые ранние сроки начала и завершения операций время, на которое может быть задержано выполнение операций (резерв времени)
- анализ, позволяющий установить, какие операции следует выполнить параллельно для сокращения времени выполнения проекта в целом
- анализ, показывающий самые поздние сроки начала и завершения операций время, на которое может быть задержано выполнение операций (резерв времени) +
- анализ, позволяющий установить свободные резервы операций
- анализ, направленный на устранение нарушений логики предшествования-следования операций

**53. С какой целью определяются ранние и поздние сроки начала операций?**

- вычислив «простой», они позволяют установить, какие операции могут задерживаться +
- они позволяют проверить, существуют ли нарушения логики предшествования-следования операций

- они позволяют установить, какие отношения допускаются между операциями (начало-начало, окончание-окончание, начало-окончание и т.д.)
- они позволяют удостовериться в правильности декомпозиции работ
- они позволяют проверить отсутствие лишних ограничений на операции

**54. Разница между поздним и ранним сроками наступления события – это ...**

- полный резерв времени +
- независимый резерв времени
- резерв времени наступления события
- окончание события
- гарантийный резерв времени

**55. К аналитическим методам для определения целей проекта относятся:**

- морфологический анализ +
- функционально-стоимостный анализ +
- проектный анализ
- метод мозгового штурма
- метод «обратного штурма»

**56. Основные характеристики, позволяющие количественно оценить полезность любого проекта**

- производительность +
- объем инвестиций +
- текущие расходы +
- компетентность команды
- качество выполненных работ
- соответствие проекта стандартам

**57. Наиболее важными внешними факторами, оказывающими влияние на проект, являются ...**

- уровень развития технологии +
- демографические факторы +
- экологические факторы
- материально-технические факторы
- налоговая система +

**58. Соотнесите фазы жизненного цикла проекта с характером деятельности в них**

1. Разработка концепции проекта  
концептуальная деятельность
2. Планирование и организация выполнения  
организационная, планировочная деятельность
3. Реализация проекта  
исполнительная, координационная деятельность
4. Завершение проекта  
внедренческая, отчетная деятельность
5.  
инновационно-инвестиционная деятельность

**59. Соотнесите фазы жизненного цикла проекта с уровнями затрат в них**

1. Разработка концепции проекта  
Незначительные, растут медленно

2. Планирование и организация выполнения  
Средние, растут
3. Реализация проекта  
Высокие, быстро растут
4. Завершение проекта  
Средние, снижаются
5.  
Значительные, в среднем растут

**60. Соотнесите вид матричной структуры управления с ее характеристикой**

1. Слабая матричная структура  
координация осуществляется сотрудником функционального подразделения в свободное от основных обязанностей время
2. Сбалансированная матричная структура  
координация осуществляется сотрудником полностью
3. Сильная матричная структура  
создается подразделение, объединяющее менеджеров проектов и контролирующее ресурсы
4.  
координация осуществляется через менеджера проекта

**61. Важным условием создания экономической модели является соблюдение принципа альтернативности, а именно ...**

- результаты конкретного проекта сравниваются с ситуацией, когда проект осуществляться не будет +
- результаты конкретного проекта сравниваются с результатами других проектов, доступных организации +
- предполагается выбор проектов развития по разным траекториям, при разных взаимосвязях и структурных соотношениях
- осознание упущенной возможности от реализации другого проекта

**62. Коэффициент дисконтирования рассчитывается по следующим формулам ...**

$$k_d = (1 + r)^{-t} \quad +$$

$$k_d = \frac{1}{(1+r)^t} \quad +$$

$$k_d = (1 - r)^{-t}$$

$$k_d = \frac{1}{(1-r)^t}$$

**63. К основным динамическим методам инвестиционных расчетов проекта можно отнести:**

- метод чистой дисконтированной стоимости +
- метод внутренней нормы доходности +
- метод дисконтированного периода окупаемости +
- метод окупаемости вложений
- метод приведенных затрат

**64. Проект признается эффективным, если ...**

- А)  $IRR > r, NPV \geq 0$
- Б)  $IRR < r, NPV \geq 0$
- В)  $IRR > r, NPV > 0$  +
- Г)  $IRR < r, NPV > 0$

**65. В ситуации риска возможна оценка следующих основных моментов:**

- вероятность получения желаемого результата (удачи) +
- вероятность наступления нежелательного исхода +
- вероятность наступления желательного дохода
- вероятность отклонения от выбранной цели +

**66. К факторам прямого воздействия внешних рисков на компанию можно отнести ...**

- поставщиков +
- конкурентов +
- инфляцию
- законы
- уровень дохода потребителей

**67. К факторам косвенного воздействия внешних рисков на компанию можно отнести ...**

- налоги +
- уровень дохода потребителей +
- конкурентов
- профсоюзы
- государственные (муниципальные) органы

**68. Соотнесите вид риска проекта с его характеристикой**

1. Статический (чистый) риск

Всегда обуславливает убытки реализации проекта

2. Динамический (спекулятивный) риск

Означает возможность получения как положительного, так и отрицательного результата реализации проекта

3. Систематический (недиверсифицируемый) риск

Возникает для всех участников бизнес-деятельности

4. Несистематический (диверсифицируемый) риск

Характерен для каждого конкретного проекта

5.

Обуславливает убытки (потери) от бизнес-деятельности в пределах значений риска (уровня приемлемости), при которых сохраняется высокий уровень эффективности бизнеса

**69. Управление рисками проекта должно быть нацелено на ...**

- минимизацию негативных последствий неблагоприятных событий +
- максимизацию выгод в случае наступления благоприятных событий +
- минимизацию влияния государства на ценообразование новой продукции
- максимизацию прибыли при прочих равных условиях

**70. Идентификация рисков осуществляется различными методами, среди которых наиболее распространены следующие ...**

- мозговой шторм +
- анкетирование +
- потоковые диаграммы +
- морфологический анализ
- функционально-стоимостный анализ
- диверсификация

**71. Соотнесите методы анализа проектных рисков с их характеристиками**

### 1. Анализ чувствительности

Исследует степень, в какой неопределенность каждого элемента проекта влияет на общие результаты, в то время как остальные неопределенные элементы остаются на своем базовом (первоначально оцененном) уровне

### 2. Метод сценариев

Позволяет получать достаточно наглядную картину для различных вариантов реализации проектов, а также предоставляет информацию о чувствительности и возможных отклонениях

### 3. Деревья решений

Диаграмма, которая описывает принятие решений, связанных с принятием той или иной из доступных альтернатив

### 4. Имитационное моделирование

Позволяет построить математическую модель для проекта с неопределенными значениями параметров и, зная функции распределения вероятностей для параметров проекта, а также корреляцию между параметрами, получить распределение доходности проекта

### 5.

Заключается во введении в финансовую модель проекта (при расчете чистой дисконтированной стоимости) премии за риск, увеличивающей ставку дисконтирования

**72. В практике управления проектами существуют способы снижения риска. К ним относятся ...**

- распределение риска между участниками проекта (передача части риска соисполнителям) +
- накопительное страхование
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов +
- договор комиссии
- договор форфейтинга

**73. К методам, связанным с сохранением риска, относятся ...**

- локализация +
- диссипация +
- уклонение
- поиск гарантов
- хозяйственные контракты

**74. Соотнесите понятия, заносимые в журнал рисков проекта, с их содержанием**

### 1. Идентификатор риска

уникальный код, присвоенный в соответствии с разработанной классификацией, типологией и системой идентификации рисков

### 2. WBS

количество задач иерархической структуры работ, связанных с данным риском

### 3. Статус

регулярная фиксация любых изменений, связанных с данным видом риска, начиная с самых последних

### 4.

методы управления риском, признанные приемлемыми для данного вида риска

**75. Причины необходимости составления планов проекта**

- неопределенность будущего +
- оптимизация экономических процессов +
- определение точных цифр и ориентиров реализации проекта
- неопределенность в финансировании

- избежание спекулятивных рисков

**76. Декомпозиция — это...**

- деление результатов проекта на меньшие, более управляемые компоненты до уровня пакетов работ +
- ранжирование необходимых для выполнения проекта задач
- составление перечня управляемых компонентов проекта по степени их значимости
- увязка всех компонентов проекта в единое целое для представления общей его картины

**77. Чтобы обеспечить рациональный размер пакетов работ при декомпозиции проекта, необходимо придерживаться следующих правил:**

- правило 8/80 +
- правило полезности +
- правило 50/50
- правило 20/80
- правило Парето

**78. Путь называется критическим, если...**

- 1) суммарная продолжительность работ на нем будет минимальной
- 2) суммарная продолжительность работ на нем будет максимальной +
- 3) суммарная продолжительность работ на нем будет иметь резерв времени
- 4) работы, лежащие на нем, будут обладать резервом времени

**79. Продолжительность работ сетевого графика определяется:**

- 1) с использованием вероятностных оценок; оптимистических и пессимистических оценок; наиболее возможного времени выполнения +
- 2) по достигнутой производительности работ; исходя из объема работ; исходя из численности рабочих
- 3) по разработанным нормам времени; методом экспертных оценок; с использованием вероятностных оценок +
- 4) по достигнутой производительности труда; по разработанным нормам времени; методом экспертных оценок; с использованием вероятностных оценок

**80. Ранним сроком  $t_p(j)$  свершения события  $j$  называется...**

- 1) длина не критического пути
- 2) самый ранний момент времени, к которому завершаются все предшествующие этому событию работы
- 3) самый ранний момент времени, к которому завершаются все предшествующие события
- 4) продолжительность максимального пути, предшествующего событию  $j$  +

**81. Поздним сроком  $t_n(i)$  свершения события  $i$  называется:**

- 1) продолжительность максимального пути, предшествующего событию
- 2) самый поздний момент времени, после которого остается ровно столько времени, сколько необходимо для завершения всех работ, следующих за этим событием +
- 3) самый поздний момент времени, после которого остается ровно столько времени, сколько необходимо для завершения всех событий, следующих за этим событием
- 4) разность между продолжительностью критического пути и продолжительностью максимального из последующих за событием  $i$  путей

**82. Существуют следующие подходы к оценке стоимости проекта**



- параметрическая оценка +
- поэтапное оценивание +
- сопоставимая оценка
- калькулирование затрат
- координационная оценка

**83. Эта оценка проекта предполагает декомпозицию операций на элементы и использование исторических данных для их оценки**

- параметрическая оценка +
- поэтапное оценивание
- сопоставимая оценка
- координационная оценка

**84. \_\_\_\_\_ оценка предполагает использование фактической стоимости операций или ресурсов, задействованных в предыдущем аналогичном проекте**

- параметрическая
- аналоговая +
- «сверху вниз» +
- сопоставимая
- координационная

**85. Соотнесите этапы финансирования проекта с их характеристиками**

1. Анализ жизнеспособности проекта

Позволяет определить, стоит ли проект дальнейших затрат времени и средств, и будет ли потока наличности достаточно для покрытия всех издержек и получения средней прибыли

2. Этап планирования реализации проекта

На этом этапе проводится оценка всех показателей и рисков по проекту с анализом возможных путей развития ситуации

3. Этап организации финансирования

Выбор источников финансирования, который зависит от масштабов проекта, финансового состояния предприятия, макроэкономических показателей, уровня риска проекта и др.

4. Мониторинг и контроль выполнения сроков и бюджета проекта, а также условий финансирования

**86. Какое распределение имеет конечный показатель средней длительности проекта рассчитанный по методу ПЕРТ**

- 1) Гауссовское
- 2) Пуассоновское распределение
- 3) Нормальное распределение +
- 4) Треугольное распределение

**87. Под управлением проектом понимают**

- деятельность управленческого персонала проекта
- процесс применения знаний, навыков, методов, средств и технологий к проектной деятельности с целью воплощения замыслов участников проекта =
- управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта
- управление сроками, стоимостью и рисками проекта

**88. В функции управления проектами НЕ входит**

- а) управление коммуникациями
- б) управление технологическим развитием производства =

- в) управление рисками
- г) управление качеством

**89. Из приведенных ниже примеров НЕ является проектом**

- а) строительство санатория для инвалидов
- б) сопровождение системы «1С» на предприятии =
- в) открытие студенческого кафе
- г) внедрение новой технологии обработки фанеры на мебельном комбинате

**90. Проект рассчитан на 4 года**

- а) Он является краткосрочным
- б) Он является среднесрочным =
- в) Он является долгосрочным
- г) Срок проекта не может быть более 3 лет

**91. SMART-методика используется...**

- а) для формирования целей проекта =
- б) для анализа ближнего окружения
- в) для стратегического анализа
- г) для формирования базового плана проекта

**92. Формирование проектной команды осуществляется ...**

- а) до начала реализации проекта
- б) в ходе концептуальной фазы =
- в) на фазе планирования проекта
- г) после начала фазы реализации

**93. К внешним заинтересованным сторонам проекта НЕ относятся**

- а) генеральный подрядчик проекта =
- б) потенциальные потребители продуктов, генерируемых проектом
- в) инвестор проекта =
- г) конкурирующие компании

**94. Организационная структура управления проектом НЕ может быть...**

- а) функциональной
- в) стратегической =
- б) матричной
- г) проектной

**95. Сильными сторонами функциональной структуры управления проектами являются:**

- а) сохранение иерархических связей в организации при реализации проекта =
- б) ответственность сотрудников за реализацию только одного проекта
- в) подчиненность сотрудников только руководителю проекта
- г) сохранение перспективы карьерного роста сотрудника в рамках подразделения в ходе реализации проекта =

**96. Сильными сторонами проектной структуры управления проектами являются:**

- а) сохранение иерархических связей в организации при реализации проекта
- б) ответственность сотрудников за реализацию только одного проекта =
- в) подчиненность сотрудников только руководителю проекта =

г) сохранение перспективы карьерного роста сотрудника в рамках подразделения в ходе реализации проекта

**97. Недостатками функциональной структуры управления проектами являются:**

- а) инерционность при принятии решений =
- б) высокая стоимость содержания персонала и оборудования
- в) возможность возникновения конфликтных отношений между членами проектной команды и сотрудниками материнской компании
- г) отсутствие во многих случаях заинтересованности исполнителей проекта в его конечных результатах =

**98. Недостатками проектной структуры управления проектами являются:**

- а) инерционность при принятии решений
- б) высокая стоимость содержания персонала и оборудования =
- в) возможность возникновения конфликтных отношений между членами проектной команды и сотрудниками материнской компании =
- г) отсутствие во многих случаях заинтересованности исполнителей проекта в его конечных результатах

**99. Видом проектного анализа НЕ является...**

- а) ситуационный анализ =
- б) организационный анализ
- в) коммерческий анализ
- г) социальный анализ

**100. Эффективность проекта НЕ может быть...**

- а) коммерческой
- в) социальной
- б) бюджетной
- г) организационной =

**101. Дисконтирование — это...**

- а) процесс приведения будущих денежных сумм к их стоимости в текущий момент времени =
- б) учет инфляции при оценке инвестиционного проекта
- в) расчет ставки дисконтирования
- г) определение бюджета проекта

**102. Внутренняя норма доходности показывает ...**

- а) при какой сумме инвестиционных вложений проект будет выгоден
- б) при каких объемах производства инвестиции в проект окажутся эффективными
- в) при каком уровне требований инвестора по доходности проект состоятелен
- г) при каком уровне доходности проектные расходы начинают покрываться доходами =

**103. Статические методы оценки эффективности проектов предполагают расчет следующих показателей:**

- а) срок окупаемости, простая норма прибыли, внутренняя норма доходности
- б) срок окупаемости, простая норма прибыли =
- в) чистая приведенная стоимость проекта, срок окупаемости, индекс доходности, внутренняя норма доходности
- г) простая норма прибыли, индекс доходности, срок окупаемости

**104. Динамические методы оценки эффективности проектов предполагают расчет следующих показателей:**

- а) срок окупаемости, простая норма прибыли, внутренняя норма доходности
- б) срок окупаемости, простая норма прибыли
- в) чистая приведенная стоимость проекта, срок окупаемости, индекс доходности, внутренняя норма доходности =
- г) простая норма прибыли, индекс доходности, срок окупаемости

**105. На объективность расчета чистой приведенной стоимости проекта оказывает влияние...**

- а) срок проекта
- б) число периодов, входящих в жизненный цикл проекта
- в) ставка дисконтирования =
- г) сумма инвестиционных затрат

**106. При индексе доходности, меньшем 1, чистая приведенная стоимость проекта NPV...**

- а)  $< 1$
- б)  $> 0$
- в)  $< 0 =$
- г) может принимать любое значение

**107. Иерархическая структура работ — это...**

- а) структура, используемая для контроля прогресса проекта
- б) результат декомпозиции проекта на составные части (элементы, модули, работы и т.д.), необходимые и достаточные для его эффективного планирования и контроля =
- в) структура проектной команды в проекте
- г) структура, используемая для анализа причин, вызывающих отклонения в предметной области

**108. Декомпозиция работ может проводиться...**

- а) по компонентам товара (услуги), получаемого в результате реализации проекта =
- б) по времени выполнения работ
- в) по конкретным будущим исполнителям работ
- г) по категориям работ, определенным требованиями к оборудованию или материалам =

**109. График работ по проекту может быть представлен в форме:**

- а) диаграммы Парето
- в) диаграммы Исикавы
- б) диаграммы Ганта =
- г) сетевого графика =

**110. Если задержится выполнение какой-либо работы, лежащей на критическом пути, то...**

- а) задержится окончание всего проекта =
- б) увеличится продолжительность всех других работ
- в) произойдет задержка начала выполнения только последней работы проекта
- г) уменьшится продолжительность всех других работ

**111. Критической называется работа...**

- а) продолжительность которой максимальна в проекте

- б) имеющая максимальный показатель отношения цены работы к ее длительности
- в) работа с максимальными трудозатратами
- г) работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом =

**112. Для оценки продолжительности работ могут использоваться методы:**

- а) метод оценки по аналогам =
- б) анализ предложений исполнителей
- в) экспертный метод =
- г) параметрическая оценка

**113. Мониторинг проекта входит...**

- а) в систему календарного планирования
- б) в систему контроля проекта =
- в) в систему управления качеством
- г) в систему коммуникаций проекта

**114. Мониторинг проекта — это...**

- а) контроль качества проекта
- б) сбор данных о проекте =
- в) контроль деятельности команды проекта
- г) сравнение фактического исполнения проекта с запланированным

**115. Контроль проекта включает:**

- а) контроль деятельности каждого члена проектной команды
- б) контроль коммуникаций =
- в) контроль вовлечения заинтересованных сторон =
- г) контроль работы руководителя проекта

**116. Мониторинг каналов обмена информацией между всеми участниками проекта входит в задачи контроля...**

- а) содержания
- б) расписания
- в) коммуникаций =
- г) вовлечения заинтересованных сторон

**117. Корректировка параметров проекта на протяжении его жизненного цикла является задачей...**

- а) управления качеством проекта
- б) управления содержанием проекта
- в) управления изменениями проекта =
- г) управления заинтересованными сторонами проекта

**118. Причинами, вызывающими изменения в проекте, могут явиться:**

- а) желание любого члена команды проекта
- б) изменения стоимости сырья и материалов =
- в) отставания от плановых сроков выполнения работ =
- г) ошибки, допущенные на ранних стадиях проекта =

**119. В ходе процесса закрытия проекта решаются следующие задачи:**

- а) документирование информации по проекту =
- б) утилизация результатов проекта

- в) передача результатов проекта заказчику =
- г) трудоустройство всех членов проектной команды для выполнения следующего проекта

**120. Верные утверждения:**

- а) неопределенность уменьшить невозможно
- б) в отдельных случаях можно уменьшить неопределенность =
- в) можно уменьшить внешнюю (экзогенную) неопределенность
- г) можно уменьшить внутреннюю (эндогенную) неопределенность =

**121. Верные утверждения:**

- а) неопределенность является причиной риска =
- б) риск является причиной неопределенности
- в) с ростом неопределенности риск возрастает =
- г) чем ниже неопределенность, тем выше риск

**122. В ходе качественного анализа рисков...**

- а) выявляют риски проекта =
- б) ранжируют риски проекта =
- в) оценивают вероятности наступления рисков и значимость рисков
- г) разрабатывают методы реагирования на риски

**123. В ходе количественного анализа рисков...**

- а) выявляют риски проекта
- б) ранжируют риски проекта
- в) определяют числовые оценки влияния рисков на проект =
- г) разрабатывают методы реагирования на риски

**124. Планирование реагирования на значимые риски — это процесс...**

- а) идентификации рисков проекта
- б) выявления значимых рисков из полного реестра рисков
- в) оценка вероятности наступления риска и его значимости
- г) разработка мероприятий по нейтрализации угроз =

**125. К способам снижения проектного риска относится:**

- а) мотивирование
- б) планирование управления рисками
- в) снижение значимости риска =
- г) уклонение от риска =

**126. Страхование — это способ...**

- а) избежания риска
- б) передачи риска =
- в) сокращения значимости риска
- г) принятия риска

**127. Существуют следующие стратегии реагирования на негативные проектные риски:**

- а) контроль риска
- в) передача риска =
- б) принятие риска =
- г) мониторинг риска

**128. Для схематического изображения причинно-следственных связей при анализе влияния различных факторов на качество используют...**

- а) гистограмму
- б) диаграмму Парето
- в) диаграмму Исикавы =
- г) контрольную карту

**129. Торги, к участию в которых приглашаются отдельные фирмы по специальному приглашению, — это...**

- а) открытые торги
- б) закрытые торги =
- в) открытые торги с предварительной квалификацией
- г) централизованный способ закупки

**130. К коммуникационным барьерам следует отнести:**

- а) отсутствие каналов общения =
- б) отсутствие договорных отношений между участниками коммуникации
- в) личные конфликты между участниками коммуникации =
- г) географическая удаленность участников коммуникации

**131. Управление коммуникациями включает следующие процессы:**

- а) планирование коммуникаций =
- б) выбор участников коммуникаций
- в) заключение договоров с участниками коммуникаций
- г) распространение информации =

**132. Для решения возникшей проблемы членами проектной команды проводится мозговой штурм. Эта коммуникация является:**

- а) внутренней =
- в) массовой
- б) неформальной =
- г) вертикальной

**133. Требования к информации, распространяемой в рамках проекта:**

- а) она должна быть короткой
- б) она должна быть адресной =
- в) она должна быть своевременной =
- г) она должна быть согласована с руководителем проекта

**134. Финансирование проектов может осуществляться следующими способами:**

- а) только за счет самофинансирования
- б) только за счет использования заемных и привлекаемых средств
- в) за счет самофинансирования и использования заемных и привлекаемых средств =
- г) только путем долевого финансирования

**135. Достоинствами самофинансирования проектов являются:**

- а) низкие риски неплатежеспособности и банкротства =
- б) быстрота мобилизации ресурсов =
- в) наличие независимого контроля за эффективностью использования направленных на проект средств
- г) возможность привлечения крупных объемов денежных средств

**136. Достоинствами внешнего финансирования проектов являются:**

- а) низкие риски неплатежеспособности и банкротства
- б) быстрота мобилизации ресурсов
- в) наличие независимого контроля за эффективностью использования направленных на проект средств =
- г) возможность привлечения крупных объемов денежных средств =

**137. Для внешнего финансирования проектов характерны следующие недостатки:**

- а) сложность процедуры привлечения средств =
- б) ограниченность объемов привлечения средств
- в) отсутствие независимого контроля за целевым использованием средств
- г) возможность утраты влияние на управление компанией =

**Практические задания (текущий контроль)**

**Задание. Выбор проекта по показателям эффективности**

На основании данных табл.1 требуется:

1) Провести сравнительный анализ привлекательности взаимоисключающих проектов, используя следующие показатели (для всех проектов цена инвестированного капитала равна 10%):

- А) чистую текущую стоимость NPV;
- Б) дисконтированный срок окупаемости DPB;
- В) индекс рентабельности PI;
- Г) долю дисконтированной стоимости.

2) Указать критерий оценки, использование которого является предпочтительным при определении привлекательности альтернативных **Ваших** проектов. Очень подробно и обстоятельно.

3) Построить график зависимости показателя чистой текущей стоимости от изменения величины дисконтной ставки всех представленных проектов

4) Назвать основные преимущества и недостатки данных показателей оценки эффективности долгосрочных инвестиций **Ваших** проектов.

5) Определить для проектов А и В предел использования показателя IRR

Таблица 1

Оценка экономической эффективности проектов

Варианты капитальных вложений	Начальные инвестиционные затраты ( $I_0$ )	Чистый денежный поток в t-м году, д.е		
		t=1	t=2	t=3
Проект А	-350	+180	+180	+240
Проект В	-590	+340	+290	+230

Часть расчетов можно сделать в таблице

Год	Начальные инвестиции ( $I_0$ )	Денежный поток	Коэффициент дисконтирования (при $r = 10\%$ )	Дисконтир. денежный поток	Чистая текущая стоимость
<b>Проект А</b>					
0	350		1		-350
1		180	0,909	163,64	-186,36
2		180	0,826	148,76	-37,60
3		240	0,751	180,32	142,71
Итого		600		492,71	
<b>Проект В</b>					



0	590		1		-590
1		340	0,909	309,09	-280
2		290	0,826	239,67	-41,24
3		230	0,751	172,80	131,56
Итого		860		721,56	

А) Проект А имеет NPV = 142,71 д.е. Проект В – NPV = 131,56 д.е.

Б) Дисконтированный срок окупаемости DPB.

Оба проекта имеют срок окупаемости свыше 2-х лет. Поэтому необходимо определить «хвостик» от 3-го года и прибавить его к 2-м годам.

Проект А.

Определяем сумму дисконтированного денежного потока за 2 года (163,64+148,76=312,4); вычитаем эту сумму из первоначальных капитальных вложений (350-312,4=37,6); делим полученный результат на тот доход, который будет получен за 3-й (следующий) год (37,6:180,32 =0,21).

Следовательно,  $DPB_A = 2+0,21=2,21$  года

Проект В.

309,09+239,67=548,76

590-548,76=41,24

41,24:172,8=0,24

Следовательно,  $DPB_B = 2+0,24=2,24$  года

В) Индекс рентабельности PI определяется по формуле:

$$PI = \sum_{t=1}^T \frac{NCF_t}{(1+r)^t} : I_0$$

$PI_A = 492,71:350=1,41$

$PI_B = 721,56:590=1,22$

Г) Доля дисконтированной стоимости (по формуле 4.6 лекций)

Проект А:  $D_{NPV}=0,41$

Проект В:  $D_{NPV}=0,22$

2) Делаем самостоятельно

3) Для проекта А проведены дополнительные расчеты для определения NPV при  $r = 10,20,30,40$  и 50%. На основе этих данных построен график.

r	10	20	30	40	50
NPV	142,71	63,89	4,21	-42,13	-78,89

4) Самостоятельно

5) IRR приблизительно виден из построенного графика. Это то значение  $r$ , при котором NPV будет равно 0.

Более точно его можно рассчитать по следующей формуле

$$IRR = r_{(+)} + \frac{NPV(+)}{NPV(+)-NPV(-)} * (r_{(-)} - r_{(+)}),$$

где

$r_{(+)}$  – последнее значение  $r$ , при котором NPV принимает положительное значение;

$r_{(-)}$  – первое значение  $r$ , при котором NPV принимает отрицательное значение

NPV(+) – последнее положительное значение NPV;

NPV(-) – первое отрицательное значение NPV.

Проект А:  $IRR_A = 30 + \frac{4,21}{4,21 - (-42,13)} * (40 - 30) = 30,91\%$

Проект В – построение и расчет аналогичны.

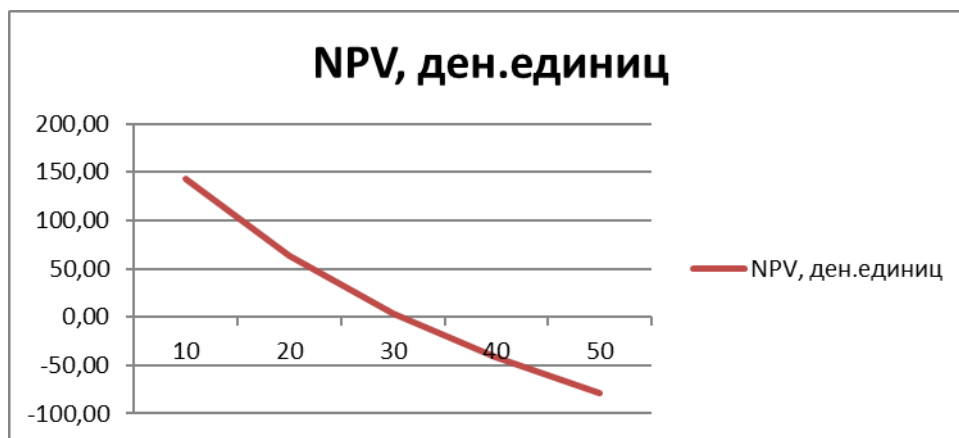


Рис. Построение NPV для проекта А

**Окончательный вывод.**

## Фонд оценочных средств

по дисциплине «Современные коммуникативные технологии»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Знать:</b> основы теории коммуникации; основные приемы и методы различных коммуникативных сфер; механизмы реализации эффективных коммуникаций; современные коммуникативные технологии специфику информационно-коммуникативных процессов, оказывающих существенное влияние на современную политику, применяя при этом современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
	<b>Уметь:</b> эффективно применять знания основ ораторского искусства в практической деятельности, применяя при этом современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия; использовать терминологию и лексику современных коммуникативных технологий	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов

	<b>Владеть:</b> основными коммуникативными технологиями при решении профессиональных задач, применяя при этом современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знать:</b> основы теории межкультурного взаимодействия; основные приемы и методы различных коммуникативных сфер межкультурного взаимодействия; механизмы реализации эффективных коммуникаций, учитывающих разнообразие культур	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
	<b>Уметь:</b> применять современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
	<b>Владеть:</b> основными коммуникативными технологиями при решении различных задач в процессе межкультурного взаимодействия, применяя при этом современные коммуникативные технологии на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>Знать:</b> способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
	<b>Уметь:</b> формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию в дискуссиях, общении по различным профессиональным проблемам	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
	<b>Владеть:</b> навыками самодиагностики личностных комму-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопро-

	никативных способностей в деловом взаимодействии	сы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов
--	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-4, УК-5, УК-6)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК-4, УК-5, УК-6)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-4, УК-5, УК-6):**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций УК-4):**

*отлично:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Современные коммуника-  
тивные технологии»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Феномен коммуникативных технологий.
2. Стандартная модель коммуникативного процесса.

Составила: \_\_\_\_\_ / Старыгина Н.Ф./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Современные коммуника-  
тивные технологии»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Предмет теории коммуникации.
2. Технологии речевых коммуникаций.

Составила: \_\_\_\_\_ / Старыгина Н.Ф./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Современные коммуника-  
тивные технологии»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Сущность и ключевые понятия.
2. СКТ в профессиональной деятельности.

Составила: \_\_\_\_\_ / Старыгина Н.Ф./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Современные коммуника-  
тивные технологии»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Исторические вехи становления теории коммуникации.
2. Способы удержания внимания аудитории.

Составила: \_\_\_\_\_ / Старыгина Н.Ф./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Современные коммуника-  
тивные технологии»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Теоретические модели коммуникации.
2. Основные способы и приемы ведения деловой беседы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Старыгина Н.Ф./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

И.о.зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Задания в тестовой форме (текущий контроль)

Вам предлагается предугадать свои результаты относительно стратегий поведения в конфликте (выберите вариант ответа, соответствующий вашему обычному поведению в конфликте)

1. А) Иногда я предоставляю возможность другим взять на себя ответственность за решение спорного вопроса.  
Б) Чем обсуждать то, в чем мы расходимся, я стараюсь обратить внимание на то, с чем мы оба не согласны.
2. А) Я стараюсь найти компромиссное решение.  
Б) Я пытаюсь уладить дело с учетом интересов другого и моих собственных.
3. А) Обычно я настойчиво стремлюсь добиться своего.  
Б) Я стараюсь успокоить другого и главным образом сохранить наши отношения.
4. А) Я стараюсь найти компромиссное решение.  
Б) Иногда я жертвую своими собственными интересами ради интересов другого человека.
5. А) Улаживая спорную ситуацию, я все время стараюсь найти поддержку у другого.  
Б) Я стараюсь сделать все, чтобы избежать бесполезной напряженности.
6. А) Я пытаюсь избежать возникновения неприятностей для себя.  
Б) Я стараюсь добиться своего.
7. А) Я стараюсь отложить решение спорного вопроса с тем, чтобы со временем решить его окончательно.  
Б) Я считаю возможным в чем-то уступить, чтобы добиться своего.
8. А) Обычно я настойчиво пытаюсь добиться своего.  
Б) Я первым делом стараюсь ясно определить то, в чем состоят все затронутые интересы и вопросы.
9. А) Думаю, что не всегда стоит волноваться из-за каких-то возникающих разногласий.  
Б) Я предпринимаю усилия, чтобы добиться своего.
10. А) Я твердо стремлюсь достичь своего.  
Б) Я пытаюсь найти компромиссные решения.

#### ТЕСТЫ

Вопрос:

Заключительный этап позволяет:

Варианты ответа:

1. - составить план, выбор стратегии и тактики проведения деловой беседы.
2. - накопить полезный опыт на будущее
3. (+) наметить дальнейшую тактику общения с собеседником

Вопрос:

Свободное оперативное совещание:

Варианты ответа:

1. - регулярно собирается для решения оперативных вопросов по плану в определенные дни
2. (+) может не иметь регламентированной повестки дня, зачастую проводится без председателя и сводится к обмену мнениями по какому-либо вопросу
3. - характерна разработка повестки дня с регламентацией времени на выступления и обсуждение рассматриваемой проблемы

Вопрос:

Место проведения совещания:

Варианты ответа:

1. (+) встречи могут проходить в помещении каждого из участников совещания или на нейтральной территории

2. - встречи могут проходить только в помещении каждого из участников совещания

3. - встречи могут проходить только на нейтральной территории

Вопрос:

Для создания позитивного психологического климата на совещании необходимо:

Варианты ответа:

1. - навязывать свою позицию, особенно руководителю, авторитет которого может сказаться на эффективности выступления

2. (+) не допускать недоброжелательного тона на выступлениях участников и руководителя

3. (+) пресекать агрессивные реплики со стороны участников

Вопрос:

В каких случаях необходимо проведение делового совещания:

Варианты ответа:

1. (+) когда нужно сделать важное сообщение, которое может вызвать вопросы, требующие обсуждения

2. - когда нужно повысить информированность руководителя, благодаря учету идей, вознаграждений и критических замечаний

3. - когда возникает необходимость проинструктировать группу людей по методам и процедурам предстоящей работы

Вопрос:

Проблемное деловое совещание:

Варианты ответа:

1. (+) характерна разработка повестки дня с регламентацией времени на выступления и обсуждение рассматриваемой проблемы

2. - регулярно собирается для решения оперативных вопросов по плану в определенные дни

3. - может не иметь регламентированной повестки дня, зачастую проводится без председателя и сводится к обмену мнениями по какому-либо вопросу

Вопрос:

Прием «зацепки»:

Варианты ответа:

1. (+) выражается в необычном вопросе, сравнении, кратком изложении проблемы

2. - Заключается в непосредственном переходе к делу сразу, без вступления

3. - заключается в использовании дружеских слов, личного обращения по имени и отчеству, который позволит установить контакт в начале разговора

Вопрос:

Антикульминационная структура изложения материала:

Варианты ответа:

1. - выводы делаются в конце выступления

2. - основная проблема раскрывается в середине выступления

3. (+) решение проблемы дано в начале выступления, а потом оно раскрывается и поясняется

Вопрос:

Прямое ускорение:

Варианты ответа:

1. (+) стимулируется за счет фраз с предложением принять сразу решение по интересующей проблеме



- ний
2. - предполагает в процессе деловой беседы предлагать не одно, а несколько решений
  3. - позволяет привести собеседника к окончательному решению постепенно

Вопрос:

В конце делового совещания руководитель должен:

Варианты ответа:

1. (+) четко сформулировать решения, принятые в ходе коллективного обсуждения
2. (+) назвать ответственных исполнителей
3. - выделить основные моменты рассматриваемого вопроса

Вопрос:

Пирамидальная структура изложения материала:

Варианты ответа:

1. - выводы делаются в конце выступления
2. - решение проблемы дано в начале выступления, а потом оно раскрывается и поясняется
3. (+) основная проблема раскрывается в середине выступления

Вопрос:

Постоянно действующее совещание:

Варианты ответа:

1. - может не иметь регламентированной повестки дня, зачастую проводится без председателя и сводится к обмену мнениями по какому-либо вопросу
2. (+) регулярно собирается для решения оперативных вопросов по плану в определенные дни
3. - характерна разработка повестки дня с регламентацией времени на выступления и обсуждение рассматриваемой проблемы

Вопрос:

Фиксация договоренности является:

Варианты ответа:

1. (+) заключительным элементом основной части деловой беседы
2. - заключительным элементом подготовительной части деловой беседы
3. - элементом заключительного этапа деловой беседы

Вопрос:

Прием прямого подхода:

Варианты ответа:

1. - заключается в использовании дружеских слов, личного обращения по имени и отчеству, который позволит установить контакт в начале разговора
2. - предполагает в начале встречи постановки ряда вопросов по проблемам, которые должны быть рассмотрены в беседе
3. (+) заключается в непосредственном переходе к делу сразу, без вступления

Вопрос:

Оценка «языка собеседника»:

Варианты ответа:

1. (+) позволяет подстроиться под тип речи собеседника, что увеличивает эффективность передачи информации
2. - дает возможность собеседнику показать уровень знаний, комбинировать различные типы вопросов
3. - позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника

Вопрос:

Идентификация:

Варианты ответа:

1. (+) предполагает при передаче информации поставить себя на место собеседника, чтобы лучше понять его, учесть его интересы и цели.

2. - позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника

3. - позволяет гибко менять свое поведение, изменять тип подачи информации

Вопрос:

Основными вопросами, которые необходимо решить в процессе подготовки деловой беседы:

Варианты ответа:

1. - самоанализ поведения участников

2. (+) устное или письменное приглашение заинтересованных лиц на встречу

3. (+) определение темы деловой беседы, основных задач и целей

Вопрос:

Кульминационная структура изложения материала:

Варианты ответа:

1. - основная проблема раскрывается в середине выступления

2. - решение проблемы дано в начале выступления, а потом оно раскрывается и поясняется

3. (+) выводы делаются в конце выступления

Вопрос:

Гипотетический подход:

Варианты ответа:

1. - заключается в том, что собеседнику предлагается принять только предварительно решение

2. (+) заключается в том, что на протяжении деловой беседы говорится лишь о принятии условного решения, что снимает страх ответственности и расслабляет собеседника

3. - стимулируется за счет фраз с предложением принять сразу решение по интересующей проблеме

Вопрос:

Оценка мотивов и уровня информированности:

Варианты ответа:

1. - позволяет гибко менять свое поведение, изменять тип подачи информации

2. - позволяет подстроиться под тип речи собеседника, что увеличивает эффективность передачи информации

3. (+) позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника

Вопрос:

В структуру речевого общения входит ...

Варианты ответа:

1. (+) значение и смысл слов, фраз

2. - кинесика

3. - паралингвистика

4. - такесика

Вопрос:

Требование выполнять распоряжение инициатора, подкрепленное открытыми или подразумеваемыми угрозами

Варианты ответа:

1. (+) убеждение

2. - принуждение

3. - заражение

4. - просьба

Вопрос:

Скрытое управление поведением партнера

Варианты ответа:

1. (+) манипулирование
2. - принуждение
3. - заражение
4. - просьба

Вопрос:

Групповые нормы и ценности возникают в результате ...

Варианты ответа:

1. (+) подражания
2. - заражения
3. - внушения
4. - убеждения

Вопрос:

Неосознанная готовность человека определенным привычным образом воспринимать и оценивать каких-либо людей и реагировать определенным, заранее сформированным образом без полного анализа конкретной ситуации

Варианты ответа:

1. - эмпатия
2. - идентификация
3. (+) установка
4. - проекция

Вопрос:

Функция общения, которая реализуется в возможности человека познать, утвердить себя, свою ценность в процессе общения

Варианты ответа:

1. - организация и поддержание межличностных отношений
2. - прагматическая
3. - внутриличностная
4. (+) подтверждения

Вопрос:

Осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией определяется понятием ...

Варианты ответа:

1. (+) конформность
2. - заражение
3. - мода
4. - убеждение

Вопрос:

Бессознательная, невольная подверженность индивида определенным психическим состояниям

Варианты ответа:

1. - подражание
2. (+) заражение
3. - мода
4. - внушение

Вопрос:

Многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека

Варианты ответа:

1. - эмпатия

2. (+) общение
3. - сотрудничество
4. - рефлексия

Вопрос:

Система средств общения, включающая в себя рукопожатие, поцелуй, похлопывание

Варианты ответа:

1. - кинесика
2. - паралингвистика
3. (+) такесика
4. - проксемика

Вопрос:

Система средств общения, включающая в себя пространственно – временную организацию общения

Варианты ответа:

1. - кинесика
2. - паралингвистика
3. - экстралингвистика
4. (+) проксемика

Вопрос:

Процесс расшифровки смысла сообщений представляет собой ... слушание.

Варианты ответа:

1. - направленное
2. (+) рефлексивное
3. - эмпатическое
4. - нерефлексивное

Вопрос:

Психологический механизм самосознания

Варианты ответа:

1. - эмпатия
2. - идентификация
3. (+) рефлексия
4. - атрибуция

Вопрос:

Система средств общения, включающая в себя жесты, мимику, пантомимику

Варианты ответа:

1. (+) кинесика
2. - паралингвистика
3. - экстралингвистика
4. - проксемика

Вопрос:

Организация совместной деятельности, поиск средств повышения эффективности сотрудничества – это ... уровень общения.

Варианты ответа:

1. - интимно – личностный
2. - ритуальный, или социально – ролевой
3. (+) деловой
4. - прагматический

Вопрос:

Обращение к адресату с призывом удовлетворить потребности или желания инициатора воздействия

Варианты ответа:

1. - убеждение

2. - принуждение
3. - заражение
4. (+) просьба

Вопрос:

Система средств общения, предполагающая включение в речь пауз, покашливаний, плач, смех

Варианты ответа:

1. - кинесика
2. - паралингвистика
3. (+) экстралингвистика
4. - такесика

Вопрос:

К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к партнеру, относят ...

Варианты ответа:

1. (+) подчеркивание общности
2. - завышение требований
3. - двойное толкование

Вопрос:

К тактическим приемам ведения переговоров, демонстрирующих отношение к оппоненту как к противнику, относят ...

Варианты ответа:

1. - подчеркивание общности
2. - разделение проблемы на отдельные составляющие
3. (+) двойное толкование

Вопрос:

Повышает эффективность общения ...

Варианты ответа:

1. - неотрывный взгляд в глаза
2. - отсутствие прямого взгляда
3. (+) заинтересованный взгляд, направленный на собеседника
4. - взгляд сквозь вас

Вопрос:

Деловое общение — это вид общения ...

Варианты ответа:

1. (+) направленный на достижение предметной договоренности или определенной цели

2. - между коллегами по работе
3. - который люди используют в семейных отношениях

Вопрос:

К приемам формирования аттракции относят прием ...

Варианты ответа:

1. - «зацепки»
2. - снятия напряженности
3. (+) «терпеливый слушатель»
4. - «нейтральной фразы»

Вопрос:

Расположение к себе собеседника, его притяжение на эмоциональном уровне

Варианты ответа:

1. - проекция
2. - рефлексия
3. - установка

4. (+) аттракция

Вопрос:

Когда вам пришла в голову мысль позвонить ...

Варианты ответа:

1. - сразу звоните, пока не забыли
2. (+) обдумайте предстоящий разговор
3. - важно вспомнить, что звонить можно только в случае крайней необходимости

Вопрос:

Тип совещания:

Варианты ответа:

1. (+) оперативное
2. - конструктивное
3. - стратегическое
4. - тактическое

Вопрос:

Деловое общение...

Варианты ответа:

1. (+) формальное
2. - обыденное
3. - ситуативное
4. - конфликтное

Вопрос:

В деловом общении обращение к собеседнику происходит на ...

Варианты ответа:

1. (+) «Вы» независимо от должности и соподчинения
2. - «Вы» только с руководителем и сторонними людьми
3. - «Ты» независимо от должности и соподчинения

Вопрос:

Беседу с посетителем нельзя завершать

Варианты ответа:

1. - высказыванием обобщающего или завершающего замечания
2. (+) прекращением разговора
3. - вставанием
4. - шуткой

Вопрос:

Вас просят передать информацию отсутствующему коллеге. Вы ...

Варианты ответа:

1. - увидев, расскажите ему
2. (+) напишите записку и положите на его стол
3. - попросите того, кто его наверняка увидит, передать содержание разговора
4. - предложите перезвонить

Вопрос:

Вы ведете переговоры. Партнер опоздал на встречу на 8 минут. Ваша реакция ...

Варианты ответа:

1. - выразу опоздавшему свое недовольство
2. - выразительно посмотрю в момент его появления на часы
3. - через шутку выразу свое недоумение
4. (+) сделаю вид, что ничего не произошло, сразу перейду к делу

Вопрос:

При телефонном звонке следует...

Варианты ответа:

1. (+) снять трубку после второго или третьего звонка

2. - не снимать трубку в течение 5 минут
3. - снять трубку после 5 звонка

### ТЕСТ

1. Деловая этика представляет собой...
  - А) Деловые отношения предпринимателей
  - Б)\* Совокупность принципов поведения людей
  - В) Поведение людей в конфликтных ситуациях
  - Г) Личное поведение человека
2. Термин «этика» ввел...
  - А) Демокрит
  - Б) Сократ
  - В) Платон
  - Г)\* Аристотель
3. Определить, что собеседник говорит неправде, позволяет:
  - А)\* Мимика и жесты
  - Б) Характер собеседника
  - В) Расположение за столом переговоров
  - Г) Задаваемый собеседником вопрос
4. Основным средством согласованного принятия решений в процессе общения заинтересованных сторон являются:
  - А)\* Деловые переговоры
  - Б) Деловое общение
  - В) Деловая беседа
  - Г) Условное совещание
5. Чем больше сторон участвуют в позиционном совещании, тем их недостатки...
  - А) Требуют быстрого искоренения
  - Б) Становятся разнообразнее
  - В) Меньше влияют на исход переговоров
  - Г)\* Становятся серьезнее
6. В зависимости от полноты фиксации хода совещания выделяют протокол:
  - А) Основной и дополнительный
  - Б) Умышленный и непреднамеренный
  - В) Официальный и неофициальный
  - Г)\* Краткий и полный
7. В деловой этике преобладание оценки деятельности подчиненных, а не их личностных качеств, признание индивидуальности партнеров по 3 общению, открытость для критики, самокритичность – это проявление принципа...
  - А) Вежливости
  - Б) Равенства
  - В) Ответственности
  - Г)\* Справедливости
8. Выбор стиля руководства зависит от:
  - А) Напористости участников
  - Б) Точки зрения руководителя на проблему
  - В)\* Ситуации и целей совещания
  - Г) Состав участников
9. Информация, которую мы предоставляем другим и которая содержит нашу реакцию на их поведение, - это:
  - А)\* Обратная связь
  - Б) Восприятие поступков
  - В) Ощущение защиты

- Г) Осознание поведения
10. Начало беседы, информирование партнеров, аргументирование выдвигаемых положений, принятие решения, завершение беседы являются основными...
- А) Правилами проведения деловой беседы  
Б) Пунктами деловой беседы  
В) Практическими советами  
Г)\* Этапами деловой беседы
11. Открытые вопросы – это вопросы, которые...
- А) Выясняют мотивы и позиции собеседников  
Б) Выявляют позитивные и нейтральные позиции  
В)\* Требуют какой-то информации  
Г) Дополняют сведения о собеседнике
12. Во время публичного выступления интерес слушателей должен...
- А) Немного уменьшаться  
Б)\* Расти  
В) Не пропадать  
Г) Оставаться на одном уровне
13. Следует знать, что активно слушать человек может в среднем...
- А) 40 минут  
Б)\* 15 минут  
В) 30 минут  
Г) 60 минут
14. Взять в свои руки управление ходом переговоров позволяют вопросы...
- А) Провокационные  
Б) Контрольные  
4 В)\* Направляющие  
Г) Информационные
15. Цель формального приема в начале переговоров...
- А) Спровоцировать собеседников  
Б)\* Создать атмосферу взаимопонимания  
В) Высказать точку зрения своей стороны  
Г) Выслушать точку зрения партнеров
16. Чтобы определить, понимает ли вас собеседник, следует использовать вопросы...
- А)\* Контрольные  
Б) Информационные  
В) Встречные  
Г) Однополосные
17. На каждую минуту публичного выступления приходится минут подготовки...
- А)\* 20-25  
Б) 10-15  
В) 5-7  
Г) 30-40
18. «Вы-подход» в начале деловой беседы используется для того, чтобы...
- А) Установить границы общения  
Б)\* Лучше понять собеседника  
В) Обозначить свое ведущее положение  
Г) Определить роли в общении
19. Ваши идеи согласуются с идеями других, учитывается мнение всех участников совещания – такое ведение совещания предполагает...
- А) Административный стиль  
Б) Авторитарный стиль  
В) Демократический стиль



- Г)\* Дипломатический стиль
20. Стратегия мягкого подхода к переговорам состоит в том, чтобы...
- А) Избегать личных оскорблений
- Б)\* Избегать конфронтации
- В) Незаметно воздействовать на другую сторону переговоров
- Г) Мягко, но неуклонно отстаивать свою позицию
21. В конце деловых переговоров перед партнером следует поставить...
- А) Условия выполнения договоренностей
- Б) Границы его компетентности
- В)\* Нерешенные вопросы
- Г) Условия для дальнейшего сотрудничества
22. В начале делового совещания необходимо сразу...
- А)\* Согласовать правила работы
- Б) Решить спорные вопросы
- В) Высказать одну из точек зрения
- Г) Объявить повестку дня
23. Чтобы дискуссия была результативной, в ней должны принимать участие...
- А) Странники эффективного решения проблемы
- Б)\* Приверженцы противоположных точек зрения
- В) Сотрудники с разной степенью деловой заинтересованности
- Г) Компетентные специалисты 24\*. Из критериев к любой переговорной стратегии относятся...
- А)\* Приводить к разумному соглашению
- Б)\* Быть эффективными
- В) Затрагивать интересы третьих лиц
- Г)\* Не портить отношения между сторонами
25. Основные нравственные требования к управленческой деятельности и личности руководителя сформулированы в:
- А)\* Моральных кодексах
- Б) Должностных инструкциях
- В) Требованиях к подбору персонала
- Г) Управленческих рекомендациях
26. Отражение фактического состояния рассматриваемого вопроса на предприятии на день и час совещания отражает:
- А) Повестка совещания
- Б) Список участников совещания
- В)\* Протокол результатов совещания
- Г) Регламент
27. Принципиальные переговоры будут успешными, если ...
- А)\* Сделать разграничение между участниками и предметом переговоров
- Б) Разбираться с проблемой
- В) Сконцентрировать внимание на позициях сторон
- Г) Сосредоточиться на интересах сторон
28. Учет состава аудитории, содержания и характера выступления, объективная самооценка оратора - это факторы, влияющие на ...
- А) Деловую беседу
- Б) Принятие решения при переговорах
- В) На ход дискуссии
- Г)\* Коммуникативное общение
- 29\*. Из понятий к началу деловой беседы относятся:
- А)\* Создание благоприятной атмосферы
- Б)\* Привлечение внимания к теме

В)\* Возбуждение интереса

Г)\* Установление контакта

30. В деловой этике недопустимость вмешательства в дела конкурентов, ущемление их интересов базируется на такой общечеловеческой ценности как:

А) Равенство

Б) Честность

В)\* Свобода

Г) Справедливость

## ТЕСТ

**Вопрос 1.** «Малый разговор» в деловой коммуникации ведется в рамках:

• Деловых интересов партнеров

• **Личностных, неделовых интересов партнеров**

• Профессиональных интересов партнеров

**Вопрос 2.** Адресат манипуляции в деловом общении — это:

• Партнер, который может стать жертвой манипуляции

• **Партнер, на которого направлено манипулятивное воздействие**

• Партнер, который использует манипулятивные приемы психологического воздействия

**Вопрос 3.** Атрибуцией называется:

• Все ответы неверны

• **Интерпретация субъектом межличностного восприятия причин и мотивов поведения других людей**

• Приписывание определенным группам людей специфических черт

• Стремление человека быть в обществе других людей

**Вопрос 4.** В ценностно-ориентированных манипулятивных технологиях делового общения мишенью психологического воздействия являются:

• Духовные идеалы партнера-адресата

• Когнитивные структуры партнера-адресата

• Потребности и склонности партнера-адресата

• **Ценностные установки партнера-адресата**

**Вопрос 5.** Вербальные коммуникации осуществляются с помощью:

• Жестов

• Информационных технологий

• Определенного темпа речи

• Похлопываний по плечу

• **Устной речи**

**Вопрос 6.** Все люди делятся на:

• **Все ответы верны**

• Рациональных и иррациональных

• Сенсорики и интуиты

• Экстравертов и интравертов

**Вопрос 7.** Деловой стиль взаимодействия партнеров включает:

• Ослабление контроля за социально-статусными и этикетными нормами

• **Признание ценности и значимости поведенческих действий друг друга**

• Рациональное использование партнерами поддерживающих техник

• Умение партнеров адаптировать собственные профессиональные знания к каждой деловой ситуации

**Вопрос 8.** Деловые партнеры с визуальной модальностью мыслят преимущественно:

• Аудиальными образами

• **Зрительными образами**

• Тактильными образами

**Вопрос 9.** Информационно-силовое обеспечение манипулятора в манипулятивных технологиях делового общения складывается из совокупного взаимодействия:

- Когнитивно-рациональных сил адресата психологического воздействия
- **Личностно-психологических сил манипулятора**
- Привлеченных (заимствованных) сил, которые создаются другими личностями
- Статусно-ресурсных сил манипулятора

**Вопрос 10.** К механизмам манипулятивного воздействия относятся:

- Механизмы присоединения и внедрения, которые использует манипулятор
- Потребности, склонности, мотивации адресата манипуляции
- **Психические автоматизмы и комплексы адресата манипуляции**
- Психотехнические приемы манипулятивного воздействия

**Вопрос 11.** К наиболее применяемым в технологиях делового общения техникам активной антиманипулятивной защиты можно отнести:

- Временное прерывание адресатом делового контакта с манипулятором
- **Использование партнером-адресатом психотехнических приемов встречной манипуляции**
- **Преобразование партнером-адресатом коммуникативных сигналов манипулятора с учетом собственных интересов**

- **Целенаправленную тотальную психологическую атаку на манипулятора**

**Вопрос 12.** К основным манипулятивным техникам психического воздействия в деловом общении относятся техники:

- «**Ложного вовлечения**»
- **Запутывания**
- Расположения
- **Скрытого принуждения**
- Убеждения

**Вопрос 13.** К особым техникам пассивной защиты, ориентированным на отражение манипулятивного воздействия, относятся:

- **Выстраивание партнером-адресатом смысловых и семантических барьеров с манипулятором**
- **Дистанцирование партнера-адресата от партнера-манипулятора**
- Расположение партнера-адресата к намерениям и установкам манипулятора
- **Соккрытие партнером-адресатом своих ситуативно переживаемых эмоций и чувств**

**Вопрос 14.** К открытым вопросам в деловой коммуникации относятся:

- Альтернативные
- Зеркальные
- Информационные
- **Риторические**

**Вопрос 15.** К признакам, которые свидетельствуют о наличии манипуляции в деловом общении, относятся:

- **Неконгруэнтность коммуникативных сообщений манипулятора**
- Поведенческая стратегия делового партнера-коммуникатора, ориентированная на сотрудничество
- **Появление у партнера-адресата внутренних ощущений дискомфорта, эмоционального напряжения и беспокойства**
- Присутствие вербализированных и невербальных угрожающих сигналов
- **Структурная компоновка дискурсов информации, не релевантная их содержательной значимости для решения деловой проблемы**

**Вопрос 16.** К средствам невербальной коммуникации относятся:

- **Все ответы верны**
- Кинесика

- Проксемика
- Такетика

**Вопрос 17.** К техникам малого разговора, применяемого в деловой коммуникации, относятся:

- **Высказывания-ссылки с приятными ассоциациями для партнера**
- **Интересный, увлекательный рассказ**
- **Позитивные констатации событий или фактов, интересующих партнера**
- Убеждающие деловые сообщения
- **Цитирование высказываний партнера о его увлечениях, хобби**

**Вопрос 18.** Кинесическими средствами невербального общения выступают:

- **Мимика**
- **Поза**
- Покашливание
- Рукопожатие
- Устная речь

**Вопрос 19.** Логико-смысловое манипулирование информацией в деловом общении предлагает:

- Вербализированную подачу социально значимых для адресата дискурсов информации
- Дозирование информации
- Соккрытие важных смысловых дискурсов информации
- **Утаивание информации**

**Вопрос 20.** Манипулятивная стратегия в деловом общении реализуется как:

• **Система психотехнических приемов и действий, отражающая долговременные цели манипулятора**

- Система совместных поведенческих действий деловых партнеров, имеющая целью компромиссное решение деловой проблемы
- Совокупность поведенческих действий адресата манипуляции

**Вопрос 21.** Манипулятивные технологии делового общения — это такие технологии, в которых присутствуют:

- Открытое принуждение партнера к каким-либо поведенческим действиям
- **Психотехнические приемы манипулирования**
- **Скрытое психологическое воздействие на делового партнера**
- **Техники расположения и убеждения по отношению к партнеру — адресату воздействия**

**Вопрос 22.** Мишени манипулятивного воздействия — это:

• **Локальные психические структуры партнера-адресата, на которые направлено манипулятивное воздействие**

- Объекты, включенные в деловую ситуацию
- Структурные уровни психики манипулятора

**Вопрос 23.** Невербальными средствами общения являются

- **Взгляд**
- **Походка**
- **Рукопожатие**
- Телефон
- Электронная почта

**Вопрос 24.** Общение - это:

- **Все ответы верны**
- Процесс передачи информации
- Процесс установления контактов между людьми
- Процесс формирования и развития личности

**Вопрос 25.** Персональная дистанция в процессе общения:

- 120-350см

- 15-50см
- **50-120см**
- Свыше 350см

**Вопрос 26.** Побудительная информация в деловой коммуникации реализуется в виде:

- Познавательного сообщения
- **Призыва**
- **Приказа**
- **Просьбы**

**Вопрос 27.** Прием направленного критического слушания целесообразно использовать в деловых ситуациях, связанных с:

- «Прочтением» стенических эмоций партнеров
- Выслушиванием жалоб клиентов
- **Дискуссионным обсуждением проблем**
- Обсуждением каких-либо инновационных проектов

**Вопрос 28.** Проксемическими характеристиками невербального общения являются:

- **Дистанция между общающимися**
- Мимика
- Похлопывание по спине
- Телефон
- **Угол общения партнеров**

**Вопрос 29.** Просодическими средствами невербального общения выступают

- **Громкость голоса**
- Дистанция между общающимися
- Жесты
- **Интонация**
- Плач

**Вопрос 30.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Доброе утро, страховая компания «Эколес»

- Отрицательно
- **Положительно**

**Вопрос 31.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Добрый день. Это центр «Ураллес». У телефона Ирина Аникеева. Чем я могу вам помочь?

- Отрицательно
- **Положительно**

**Вопрос 32.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Здравствуйте, сервисный центр

- Отрицательно
- **Положительно**

**Вопрос 33.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Извините, я не занимаюсь этими вопросами. Вам нужно позвонить в отдел продаж.

- **Отрицательно**
- Положительно

**Вопрос 34.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». Извините, я работаю в другом отделе, поэтому ничем вам помочь не могу.

• **Отрицательно**

• Положительно

**Вопрос 35.** Прочитайте фразу-ответ на входящий телефонный звонок. Оцените как воспринимает клиент фразу. Если Вы считаете, что фраза положительно воспринимается клиентом, ответьте «положительно», а если отрицательно, то ответьте «отрицательно». К сожалению, Анна еще обедает.

• **Отрицательно**

• Положительно

### **ТЕСТ**

1. Кем был впервые введен термин «этика»?

а) Цицероном;

б) Архимедом;

**в) Аристотелем;**

г) Сократом?

Ответ \_\_\_\_\_

2. Нормами этикета являются:

а) упорство, настойчивость;

б) принципиальность, беспрекословность;

**в) вежливость, тактичность;**

г) скромность, сдержанность.

Ответ \_\_\_\_\_

3. Соблюдение чувства меры в разговоре — это:

а) вежливость;

б) дипломатичность;

**в) тактичность;**

г) предупредительность.

Ответ \_\_\_\_\_

4. Хороший вкус — это:

а) стиль;

**б) элегантность;**

в) мода;

г) опрятность.

Ответ \_\_\_\_\_

5. Отличаются ли визитные карточки женщин от визитных карточек мужчин? Выберите правильный ответ:

а) отличаются по размеру;

**б) не отличаются;**

в) отличаются по цвету;

г) отличаются за счет «украшательств».

Ответ \_\_\_\_\_

6. Деловой протокол — это:

а) осознание добросовестного исполнения сотрудниками своих обязанностей;

б) свод правил в деловых и служебных отношениях;

**в) правила, регламентирующие порядок встреч и проводов, проведение бесед и переговоров, организацию приемов и деловой переписки;**

г) все ответы верны.

Ответ \_\_\_\_\_

7. Укажите, какие позиции *делового взаимодействия* соответствуют нравственным критериям:

**а) современный коммерсант при совершении сделки должен быть убежден, что честь превыше прибыли;**

б) не доверяй никому и уважай себя;

**в) нужно быть внимательным и вежливым в общении, корректным с окружающими**

**(коллегами, начальством и клиентами, партнерами по общению), уметь щадить самолюбие собеседников;**

г) принципом деловых отношений должна быть только конкуренция (противоборство).

Ответ \_\_\_\_\_

8. Атмосфера *доброжелательности* во время деловой беседы зависит от:

а) пунктуальности;

б) первых фраз во время беседы;

в) установления контакта с партнером;

**г) все ответы верны.**

Ответ \_\_\_\_\_

9. Ножом принято чистить:

а) мандарины;

**б) апельсины;**

в) все ответы верны;

г) все ответы неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

10. Салфетку за столом принято:

а) повязывать вокруг шеи;

б) засовывать за воротник;

в) раскладывать на груди;

**г) класть на колени.**

Ответ \_\_\_\_\_

11. Хлеб с общей тарелки берут:

**а) руками;**

б) вилкой, которую держат в правой руке;

в) вилкой, которую держат в левой руке;

г) специальной вилкой, лежащей на общей тарелке с хлебом.

Ответ \_\_\_\_\_

12. Определите, какие типы общения относятся к межличностному общению:

**а) императивное;**

б) интерактивное;

**в) манипулятивное;**

г) перцептивное.

**Д) диалогическое.**

Ответ \_\_\_\_\_

13. Влияние на первое впечатление о человеке оказывает:

- а) образование;
- б) социальный статус;
- в) внешний вид;**
- г) манера поведения;
- д) манера поведения.**

Ответ \_\_\_\_\_

14. Количество и качество невербальных сигналов зависит от:

- а) возраста;
- б) пола;
- в) типа темперамента;
- г) все ответы верны.**

Ответ \_\_\_\_\_

15. Какие позиции работника сферы обслуживания в процессе беседы с клиентом способствуют эффективному общению:

- а) обдумывает, как бы поэффектнее показать свою начитанность;
- б) делает замечания, комментирует сказанное, перебивает;
- в) внимательно слушает, не перебивает, дает возможность высказаться до конца;**
- г) проявляет искреннюю заинтересованность к словам клиента и его критическим замечаниям.

Ответ \_\_\_\_\_

16. Конфликтная ситуация — это:

- а) открытое противостояние взаимоисключающих интересов;
- б) накопившиеся противоречия;**
- в) стечения обстоятельств;
- г) все ответы верны.

Ответ \_\_\_\_\_

17. Укажите позиции правильного поведения в условиях конфликтной ситуации:

- а) настаивая на своем предложении, не отвергайте предложения партнера, рассматривайте все предложения и оценивайте все «за» и «против»;**
- б) демонстрируйте свое превосходство;
- в) не позволяйте себе отвечать агрессией на агрессию;**
- г) независимо от результата разрешения конфликта старайтесь не разрушать отношения с партнером.**

Ответ \_\_\_\_\_

18. Конфликтогены - это слова, действия, которые:

- А) способствуют возникновения конфликта;**
- Б) препятствуют возникновения конфликта;
- В) помогают разрешить конфликт.

Ответ \_\_\_\_\_

19. В течение жизни у человека могут изменяться:

- а) черты характера;**
- б) темперамент;
- в) все ответы верны;
- г) все ответы неверны.



Ответ \_\_\_\_\_

20. Проявление эмоций зависит:

- а) от воспитания;
- б) от темперамента;
- в) от привычек;
- г) **все ответы верны.**

. Ответ \_\_\_\_\_

21. Этикет - это:

- а) **наука о морали;**
- б) манера поведения;
- в) общая культура;
- г) система этических ценностей.

Ответ \_\_\_\_\_

22. Предупредительность — это:

- а) подбострастность;
- б) **умение оказать небольшую услугу;**
- в) льстивость;
- г) приветливость по отношению к старшему.

Ответ \_\_\_\_\_

23. Инициатором рукопожатия в большинстве случаев должны быть:

- а) женщины;
- б) **мужчины;**
- в) младшие по возрасту;
- г) младшие по положению (подчиненный).

Ответ \_\_\_\_\_

24. Из приведенных примеров выберите те, которые соответствуют этическим *запретам* на некоторые ответы и вопросы в процессе телефонного разговора.

- а) «Алло, это кто?»
- б) «Петрова сейчас нет. Чем я могу вам помочь?»
- в) **«Иванова нет на месте, не знаю, где он!»**
- г) «Лады, договорились. Пока»;
- д) **«Куда я попала?».**
- Е) «Иванова сейчас нет. Будет в 14.30. может ему что-нибудь передать?»

Ответ \_\_\_\_\_

25. Аргументы применяются с целью:

- а) **защиты своих взглядов и намерений;**
- б) доказательства своего превосходства;
- в) склонить партнёра на какие-либо действия.

Ответ \_\_\_\_\_

26. Укажите, какие позиции при проведении деловой беседы необходимо учитывать:

- а) этические нормы и правила;
- б) помещение не должно препятствовать установлению атмосферы доверия;
- в) начальная фаза беседы задает тон всей дальнейшей беседы;
- г) все позиции верны.

Ответ \_\_\_\_\_

27. Груши и яблоки едят:

**а) с помощью ножа, разрезая плод на несколько частей;**

б) откусывают от целого плода;

в) вначале очищают от кожуры, а затем откусывают от целого плода;

г) вначале очищают от кожуры, а затем разрезают.

Ответ \_\_\_\_\_

28. Куски сахара из сахарницы берут:

а) руками;

**б) щипчиками;**

в) чайной ложкой;

г) все равно как.

Ответ \_\_\_\_\_

29. Выберите правильный ответ. Взгляд партнёра в процессе делового общения сверху вниз указывает на:

а) неуверенность;

**б) превосходство и гордость;**

в) скрытое наблюдение.

Ответ \_\_\_\_\_

30. Что главное в подарке:

а) цена;

**б) искренность;**

в) намек;

**г) желание доставить радость?**

Ответ \_\_\_\_\_

31. К видам общения относятся:

**а) «контакт масок»;**

б) вербальное общение;

**в) ролевое общение;**

**г) деловое общение;**

д) невербальное общение;

**е) светское общение.**

Ответ \_\_\_\_\_

32. Укажите правильный ответ. Соблюдение чувства меры в разговоре - это:

а) вежливость;

б) дипломатичность;

**в) тактичность;**

г) предупредительность;

д) все ответы верны;

е) все ответы неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

33. Какие позиции соответствуют *эффективному деловому общению!*

а) в процессе делового общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями;

**б) в ходе общения партнеру предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему;**

- в) партнер слышит только то, что хочет услышать;
- г) лучшим собеседником является тот, кто умеет слушать.

Ответ \_\_\_\_\_

34. Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:

- а) многословие одного из партнеров;
- б) бестактность;
- в) неконтролируемость эмоционального состояния;
- г) **все ответы верны.**

Ответ \_\_\_\_\_

35. Укажите позиции, которые соответствуют компромиссу.

- а) одна из сторон обладает достаточной властью и авторитетом;
- б) **обе стороны обладают одинаковой властью;**
- в) **обе стороны желают одного и того же, и удовлетворение этого желания имеет большое значение;**
- г) когда иного выбора нет и терять уже нечего.

Ответ \_\_\_\_\_

36. Чего нельзя допускать в условиях конфликта:

- а) **преувеличивать свои заслуги;**
- б) **обрушивать на партнера множество претензий;**
- в) исходить из добрых намерений партнера;
- г) **видеть все только со своей позиции.**

Ответ \_\_\_\_\_

37. Поговорка «Семь раз отмерь, один раз отрежь» характеризует:

- а) сангвиника;
- б) меланхолика;
- в) **флегматика;**
- г) холерика.

Ответ \_\_\_\_\_

38. Основой характера является:

- а) **воля;**
- б) эмоции;
- в) способности.
- г) **все ответы верны.**

. Ответ \_\_\_\_\_

39. Какие «заповеди», сформулированные Д.Ж. Ягер, относятся к деловому этикету:

- а) **делай всё вовремя;**
- б) громко не смейся;
- в) **сдерживай своё раздражение;**
- г) не болтай лишнего;
- д) **будьте любезны, доброжелательны и любезны;**
- е) думайте о других, а не только о себе;
- ж) не будьте неряшливы;
- з) одевайтесь как положено;
- и) говорите и пишите хорошим языком.

Ответ \_\_\_\_\_

40. Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон, - это:

- а) компромисс;
- б) сотрудничество;**
- в) избегание;
- г) приспособление.

Ответ \_\_\_\_\_

41. Выберите правильный ответ. Нормами этикета являются:

- а) упорство, настойчивость;**
- б) принципиальность, беспрекословность;
- в) вежливость, тактичность.

Ответ \_\_\_\_\_

42. Выберите правильный ответ. Предупредительность — это:

- а) галантность по отношению к дамам;**
- б) подобострастность;
- в) умение оказать небольшую услугу;**
- г) льстивость;
- д) приветливость по отношению к старшему;**
- е) умение вовремя сгладить неловкость.

Ответ \_\_\_\_\_

43. Укажите правильный ответ. Соблюдение чувства меры в разговоре — это:

- а) вежливость;
- б) дипломатичность;
- в) тактичность;**
- г) предупредительность;
- д) все ответы верны;
- е) все ответы неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

44. Какие «заповеди», сформулированные Дж. Ягер, относятся к деловому этикету?

- а) делайте все вовремя;**
- б) громко не смейтесь;
- в) сдерживайте свое раздражение;
- г) не болтайте лишнего;**
- д) будьте любезны, доброжелательны и приветливы;**
- е) думайте о других, а не только о себе;**
- ж) не будьте неряшливы;
- з) одевайтесь как положено;**
- и) говорите и пишите хорошим языком.**

Ответ \_\_\_\_\_

45. Какая из функций общения подтверждает слова известного русского мыслителя XIX в. П. Я. Чаадаева о том, что люди, лишённые общения с другими со-зданиями, не размышляли бы о своей природе, а щипали траву?

- а) прагматическая;
- б) формирующая;**
- в) подтверждения;
- г) организации и поддержания межличностных отношений;
- д) внутриличностная.

Ответ \_\_\_\_\_

46. Выберите правильный ответ. Взгляд партнера в процессе делового общения сверху вниз указывает на:

- а) неуверенность;
- б) превосходство и гордость;**
- в) скрытое наблюдение.

Ответ \_\_\_\_\_

47. В процессе делового общения взгляд партнера прямой, лицо полностью обращено к собеседнику. Это:

- а) презрение;
- б) интерес к собеседнику и его признание;**
- в) проявление подчеркнутого неуважения.

Выберите правильный ответ.

Ответ \_\_\_\_\_

48. Рука, поданная для рукопожатия вертикально, означает:

- а) превосходство;
- б) партнерское отношение;**
- в) стремление к подчинению.

Ответ \_\_\_\_\_

49. Жест закрытости проявляется обычно в позиции:

- а) руки, скрещенные на груди;**
- б) руки на бедрах;
- в) рука, поддерживающая подбородок.

Ответ \_\_\_\_\_

50. Аргументы применяют с целью:

- а) защиты своих взглядов и намерений;**
- б) доказательства своего превосходства;
- в) склонить партнера на какие-либо действия.

Ответ \_\_\_\_\_

51. В основе законов аргументации и убеждения лежит:

- а) принуждение;
- б) понимание;**
- в) заинтересованность.

Ответ \_\_\_\_\_

52. Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:

- а) многословие одного из партнеров;
- б) коммуникативные барьеры;
- в) лично-индивидуальные особенности партнера;
- г) бестактность;
- д) неконтролируемость эмоционального состояния;
- е) все ответы верны;**
- ж) все ответы неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

53. Конфликтная ситуация — это:

- а) открытое противостояние взаимоисключающих интересов;
- б) накопившиеся противоречия;**

в) стечения обстоятельств.

Ответ \_\_\_\_\_

54. Какая стратегия поведения позволяет выработать навыки слушания, умения сдерживать свои эмоции, приобрести опыт совместной работы, навыки аргументации?

- а) компромисс;
- б) сотрудничество;**
- в) избегание;
- г) приспособление;
- д) соперничество.

Ответ \_\_\_\_\_

55. Чего нельзя допускать в условиях конфликта?

- А. Преувеличивать свои заслуги.**
- Б. Обрушиваться на партнера множество претензий.**
- В. Исходить из добрых намерений партнера.
- Г. Видеть все только со своей позиции.**
- Д. Учитывать интересы партнера по общению.
- Е. Критически оценивать партнера.**

Ответ \_\_\_\_\_

56. Укажите особенности, которые характеризуют флегматика:

- а) повышенная активность;
- б) длительная работоспособность;**
- в) энергичность;
- г) сосредоточенность внимания;**
- д) вспыльчивость;
- е) молчаливость;**
- ж) терпеливость;**
- з) общительность;
- и) стойкие формы поведения;**
- к) непоседливость;
- л) быстрая переключаемость;
- м) бедность движений.**

Ответ \_\_\_\_\_

57. Поговорка «Семь раз отмерь, один раз отрежь» характеризует:

- а) сангвиника;
- б) меланхолика;
- в) флегматика;**
- г) холерика.

Ответ \_\_\_\_\_

58. В течение жизни у человека могут изменяться:

- а) черты характера;**
- б) темперамент;
- в) оба ответа верны;
- г) оба ответа неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

59. Укажите правильный ответ. Когда мы говорим «человек с характером»,

«мямля», то подразумеваем:

- а) свойства темперамента;
- б) волевые черты характера;**
- в) оба ответа верны;
- г) оба ответа неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

60. Проявление эмоций зависит:

- а) от воспитания;
- б) от темперамента;
- в) от привычек;
- г) от принятых правил приличия;
- д) все ответы верны;**
- е) все ответы неверны.

Ответ \_\_\_\_\_

### Практические задания (текущий контроль)

**Задание 1. Упражнение «Захват инициативы общения».** Организуется беседа двух человек, начинающих диалог с любой реплики на любую тему. Второй собеседник должен поддержать разговор, но при этом переключить собеседника на свою тему. Делать это нужно ненавязчиво. Результаты выполнения упражнения отразить в тетради для практических работ. Проанализировать, какой из коммуникативных барьеров оказывает наиболее сильное отрицательное влияние на педагогическое общение?

#### Контрольные вопросы

1. Раскройте значение определения «Темперамент».
2. Назовите основные типы темперамента и их отличия.
3. Что представляет собой характер?
4. Влияет ли характер личности на проявление темперамента?
5. Дайте классификацию коммуникативным барьерам.
6. Что относится к барьерам коммуникации?
7. В чем заключается барьер предвзятости?
8. Перечислите основные социальные барьеры.
9. Подумайте над вопросами, и ответьте письменно: какие сильные стороны вашего темперамента способствуют успешности деятельности? Над чем стоит работать?

#### **Задание 2. Тема: Невербальные средства коммуникации.**

Цель: освоить навыки определения эмоционального состояния собеседника по его мимике, жестам, движениям тела.

План:

1. Значение невербальных средств общения.
2. Физиогномические характеристики лица.

Ход работы:

1. Ознакомиться с теоретическими сведениями.
2. Используя полученную информацию, выполнить практические задания.
3. Записать результаты в тетради для практических работ.

Краткие теоретические сведения

Невербальное поведение человека неразрывно связано с его психическими состояниями и служит средством их выражения. На основе невербального поведения раскрывается внутренний мир личности, осуществляется формирование психического содержания общения и совместной деятельности.

## 1. Значение невербальных средств общения

### *Значение различных типов рукопожатий*

С помощью различного разворота ладони можно придать этому жесту различные значения. Когда для рукопожатия вы подаете руку ладонью вниз – это властное рукопожатие. Такое рукопожатие свидетельствует о том, что вы хотите главенствовать в процессе общения с вашим партнером. Когда вы протягиваете руку, развернув ее ладонью вверх – это

покорное рукопожатие. Оно бывает необходимо в ситуациях, когда нужно отдать инициативу другому человеку или позволить ему чувствовать себя хозяином положения.

Рукопожатие, при котором руки партнеров остаются в одинаковом положении (плоскость ладони расположена вертикально), обозначает, что оба партнера испытывают друг к другу чувство уважения и взаимопонимания. Это называется равноправное рукопожатие.

### *Значение жестов и поз*

Жесты открытости свидетельствуют об искренности собеседника, его добродушном настроении и желании говорить откровенно.

– «Раскрытые руки» состоит в том, что собеседник протягивает вперед в вашу сторону свои руки ладонями вверх; жест «раскрытые руки» демонстрирует желание идти навстречу и установить контакт;

– «Расстегивание пиджака» также является знаком открытости. Люди, открытые и дружески к вам расположенные, часто расстегивают и даже снимают пиджак в вашем присутствии.

## **Практико-ориентированные задания**

1. На основе наблюдений за людьми определите показатели уверенного поведения. Продемонстрируйте уверенное поведение в ситуации.

2. На основе применения алгоритма активного слушания в бытовых ситуациях обозначьте преимущества и наиболее эффективные приемы активного слушания. Приведите примеры.

3. Подготовьте публичное выступление по любой теме на 5-7 минут. На что важно обратить внимание при подготовке публичного выступления?

4. Как вы извинитесь: перед руководителем, за то, что Вы опоздали; перед деловым партнером за то, что вынуждены отменить заранее запланированную встречу с ним; перед клиентом за то, что его заказ оказался невыполненным в срок; перед коллегой за то, что не сдержали свое обещание помочь ему.

5. Скорректируйте обратную связь сотруднику: «Сергей, ты слишком навязчив», «Иван, ты становишься упрямым», «Анна, ты копуша», «Владимир, ты грубиян».

6. Напишите диалог «руководитель-подчиненный». Руководитель в ходе деловой беседы дает производственное задание подчиненному, а подчиненный – отказывается от его выполнения.

7. Вам предстоит провести совещание в связи с возникновением непредвиденной ситуации. Какую подготовительную работу Вы должны выполнить, чтобы обеспечить эффективность совещания?

8. Вам предстоит провести плановое совещание. Какую подготовительную работу Вы должны выполнить, чтобы обеспечить эффективность совещания?

9. Вы заметили, что участники совещания часто стремятся к обсуждению возможности проведения в жизнь первого же предложения по проблеме, даже если оно не очень рационально. Вам же кажется, что не мешало бы поискать и другие варианты. Какие действия Вы предпримете?

10. Бывает, что на совещаниях люди не слушают друг друга, а обсуждение проблемы превращается в обсуждение личных позиций участников совещания, и конкретные доводы того или иного из них игнорируются присутствующими. Как Вам следует вести себя в данной ситуации?



11. Вам трудно говорить перед аудиторией. Вы не можете собраться перед выступлением на «публике», даже перед небольшой группой коллег. Какие методы подготовки к выступлению Вы будете применять? Как приобрести уверенность в себе? О чем надо помнить в процессе выступления, какие соблюдать правила?

12. Один из работников на совещаниях персонала обычно занимает позицию противостояния. Какие способы воздействия на этого сотрудника Вы могли бы предложить?

13. Вы – менеджер предприятия. Всем известно, что ваш генеральный директор – руководитель не из худших, но имеет привычку на совещаниях выбирать «козлом отпущения» одного из присутствующих и без особых на то причин устраивать ему «разгон». Сегодня дошла очередь и до Вас... Ваши действия?

14. Используйте метод расчленения и аргументируйте свой отказ в следующей ситуации: «Принеси нам всем, пожалуйста, по чашечке кофе. Во-первых, нам уже пора отдохнуть; во-вторых, тебе самому хочется сделать всем приятное и, наконец, ты у нас самый молодой».

15. Определите характер ошибок в следующих предложениях: «Они внесли огромную лепту в выполнение плана»; «Состоялся первый дебют молодой актрисы на московской сцене»; «В этом тесте выступления много дефектов»; «Факторы доказывают, что наше производство неуклонно растет».

16. Сформулируйте несколько комплиментов своему коллеге. Какие психологические приемы Вы использовали при составлении комплимента?

17. Подчиненный Вам работник, талантливый специалист творческого типа, в возрасте, обладает статусом и личными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует. Вместе с тем, у Вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает Вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно. В его работе Вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако Ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настроенным. Как Вам себя вести?

18. Вслед за кратким выговором Вы сказали работнику несколько приятных слов. Наблюдая за партнером, Вы заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал как всегда шутить и балагурить, рассказал пару свежих анекдотов. В конце разговора Вы поняли, что критика, с которой Вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора. Что Вы предпримите?

19. Всякий раз, когда Вы ведете серьезный разговор с одной из Ваших подчиненных, критикуете ее работу и спрашиваете, почему она так поступает, она отделяется молчанием. Вам это неприятно, Вы не знаете толком, с чем связано ее молчание, воспринимает она критику или нет, Вы расстраиваетесь и злитесь. Что можно предпринять, чтобы изменить ситуацию?

20. Вы критикуете одну свою служащую, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после Ваших замечаний – она расплакалась. Как добиться того, чтобы довести до нее свои соображения?

21. У Вас в подразделении есть несколько подчиненных, которые совершают немотивированные действия. Вы видите их постоянно вместе, при этом Вам кажется, что Вы знаете, кто у них неформальный лидер. Вам нужно заставить их хорошо работать, а не устраивать «тусовки» прямо на рабочем месте. Вы не знаете, какой интерес их объединяет. Что Вы предпримите для изменения ситуации и улучшения работы?

22. Вы приняли на работу молодого специалиста, который превосходно справляется с работой. Вместе с тем, он резок и заносчив в общении с другими работниками, особенно с обслуживающим персоналом. Вы каждый день получаете сигналы о его грубости. Какие замечания и каким образом необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить его стиль общения в коллективе?

23. Во время делового взаимодействия с Вами Ваш сотрудник «вышел из себя», не принимая Ваших замечаний по поводу очередного проекта. Вы не можете позволить подчиненному так себя вести, ведь это подрывает Ваш авторитет. Что Вы предпримите? 24. Ваш заместитель очень опытный специалист, он действительно знает работу как «свои пять пальцев». Однако Вы знаете, что он бесчувственный человек и никакие «человеческие» проблемы его не интересуют. От этого в коллективе в последнее время стало тревожно, некоторые коллеги собираются подать заявление об уходе, так как он их обидел. Вы пытались в неформальной беседе с ним это обсудить, но он даже не понимает, о чем Вы говорите, его интересуют только план и прибыль. Как нужно воздействовать на своего заместителя, чтобы изменить его стиль взаимодействия с персоналом? Что Вы предпримите?

25. У вас важный разговор с деловым партнером. Ваш сотрудник то и дело его прерывает. Сформулируйте «Я-сообщение», уместное в данной ситуации.

26. Клиент высказывает Вам недовольство работой Вашего подчиненного: «Ваш сотрудник, Алексей, позволил себе разговаривать со мной в грубой, непозволительной форме, резко и неуважительно. Прошу Вас разобраться в ситуации». Сформулируйте к высказыванию клиента эмпатическую реплику, перефразирование и резюмирование. 27. «Отличие государственного деятеля от политика в том, что политик ориентируется на следующие выборы, а государственный деятель на следующее поколение» (Уинстон Черчилль). Напишите текст на основе данного афоризма: либо подтверждение, либо опровержение утверждаемой в нем мысли. Проиллюстрируйте свой тезис:

- А) примером из жизни;
- Б) ссылкой на авторитет;
- В) образным аргументом.

### Подготовка реферата (текущий контроль)

#### *Темы рефератов:*

1. Классификации коммуникативных технологий.
2. Типы коммуникаций.
3. Содержание речевого поведения.
4. Аудитория коммуникаций.
5. Фигура коммуникатора.
6. Вербальная речь.
7. Слушание в деловой коммуникации.
8. Письменная речь
9. Стороны коммуникативного общения.
10. Зоны и дистанции в деловой коммуникации.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Профессиональный иностранный язык»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>УК-4</b> – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>Знать:</b> лексические единицы и грамматические конструкции, характерные для профессионально ориентированных, технических и научных материалов; основные приемы аналитико-	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет в форме тестирования, зачет с оценкой в форме собеседования <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тезис, доклад

	<p>синтетической переработки аутентичных текстов различных стилей и жанров; основные способы составления и представления технической и научной информации, используя современные коммуникативные технологии</p>	
	<p><b>Уметь:</b> пользоваться в своей исследовательской работе иноязычным терминологическим аппаратом; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> зачет в форме тестирования, зачет с оценкой в форме собеседования <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тезис, доклад</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками квалифицированного поиска необходимой научной и иной профессионально значимой информации; навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> зачет в форме тестирования, зачет с оценкой в форме собеседования <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тезис, доклад</p>

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

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции УК-4).**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

- 51-100% заданий – зачтено;
- менее 51% - не зачтено.

**Критерии оценивания зачета с оценкой (промежуточный контроль формирования компетенции УК- 4)**

*зачет с оценкой «отлично»:* задание полностью выполнено: цель общения достигнута, тема раскрыта в заданном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения; магистрант демонстрирует способность логично и связно вести беседу: начинает при необходимости и поддерживает ее с соблюдением очередности при обмене репликами, восстанавливает беседу в случае сбоя, демонстрирует словарный запас, адекватный

поставленной задаче; магистрант использует разнообразные грамматические структуры в соответствии с поставленной задачей, практически не делает ошибок; речь магистранта понятна: соблюдает правильный интонационный рисунок, не допускает фонематических ошибок, все звуки в потоке речи произносит правильно.

*зачет с оценкой «хорошо»:* задание выполнено: цель общения достигнута, однако тема раскрыта не в полном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения; магистрант демонстрирует способность логично и связно вести беседу: начинает при необходимости и в большинстве случаев поддерживает ее с соблюдением очередности при обмене репликами, демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника, демонстрирует достаточный словарный запас, в основном, соответствующий поставленной задаче, однако наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и отдельные неточности в их употреблении; магистрант использует структуры, в целом соответствующие поставленной задаче, допускает ошибки, не затрудняющие понимания; речь магистранта понятна: соблюдает правильный интонационный рисунок, не допускает фонематических ошибок, практически все звуки в потоке речи произносит правильно.

*зачет с оценкой «удовлетворительно»:* задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта не в ограниченном объеме, социокультурные знания мало использованы в соответствии с ситуацией общения; магистрант демонстрирует неспособность логично и связно вести беседу: не начинает и не стремится поддерживать ее, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника, демонстрирует ограниченный словарный запас, в некоторых случаях недостаточный для выполнения поставленной задачи; магистрант делает многочисленные ошибки или допускает ошибки, затрудняющие понимание; в основном речь магистранта понятна: не допускает грубых фонематических ошибок, звуки в потоке речи в большинстве случаев произносит правильно, интонационный рисунок в основном правильный.

*зачет с оценкой «неудовлетворительно»:* задание магистрантом не выполнено: цель общения не достигнута; магистрант не может поддерживать беседу, словарный запас недостаточен для выполнения поставленной задачи; магистрант допускает неправильное использование грамматических структур, что делает невозможным выполнение поставленной задачи; речь магистранта почти не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок и неправильного произнесения многих звуков.

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-4):**

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания тезиса (текущий контроль формирования компетенции УК -4):**

*отлично:* тезис написан в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и отражает личное мнение автора по излагаемому вопросу, содержание тезиса продумано, логически выстроено и структурировано, магистрант демонстрирует высокий уровень владения проблематикой.

*хорошо:* тезис написан в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и отражает личное мнение автора по излагаемому вопросу, содержание тезиса продумано, логически выстроено и структурировано, есть орфографические и пунктуационные ошибки, магистрант демонстрирует базовый уровень владения проблематикой.

*удовлетворительно:* тезис написан в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта не полностью, по актуальности материала есть замечания, содержание тезиса продумано, логически выстроено и структурировано, магистрант демонстрирует пороговый уровень владения проблематикой.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил тезис или подготовил тезис, не отвечающую требованиям, магистрант демонстрирует низкий уровень владения проблематикой.

**Критерии оценивания доклада (текущий контроль формирования компетенций УК-4):**

*отлично:* доклад по теме выполнен в соответствии с требованиями, построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* доклад по теме выполнен в соответствии с требованиями, построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* доклад по теме выполнен в соответствии с требованиями, тема доклада раскрыта не в полном объеме, по построению доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил доклад по теме или подготовил доклад, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля Английский язык**

##### **Задания на зачет в тестовой форме (промежуточный контроль)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

##### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Queen Victoria's letters make her the most knowable \_\_\_\_\_ British monarchs among  
for  
in  
between

2. Queen Victoria distanced herself from her own mother \_\_\_\_\_ she was able not so soon as  
as well as  
as fast as  
as soon as

3. French is an official language in \_\_\_\_\_  
Canada  
India  
Sweden  
New Zealand

4. George Clooney has never been married \_\_\_\_\_ has another Hollywood actor,  
Orlando Bloom  
or  
both  
neither  
either

5. Francis Bacon concluded that the ancient Egyptians \_\_\_\_\_ the greatest artists  
in the world  
has been  
had been  
are  
were

6. Change opens you up to a life that is \_\_\_\_\_ exciting and that allows you to be  
yourself  
too much  
much more  
far more  
less more

7. If people are in the public eye, they have an obligation to set an example to \_\_\_\_\_  
population  
rest of  
rest  
the rest of  
a rest of

8. The Green Park side of \_\_\_\_\_ Piccadilly is the place where street artists set their  
pictures against the railings  
an  
the  
a

9. The human race \_\_\_\_\_ art for thousands of years  
was making  
had been making  
is making  
has been making

10. Giotto brought into painting a sense of weight and mass that never \_\_\_\_\_ before  
was achieved  
has been achieved  
had been achieved  
achieved

11. If people could learn to think before they get old, \_\_\_\_\_ no wars or obsession  
with money and fame  
there won't be  
there will be  
there would be  
there wouldn't be

12. The official definition of the poverty line in Britain is any family living on  
\_\_\_\_\_ than 60 per cent of the average income  
less  
fewer  
little  
few

13. Why \_\_\_\_\_ women so long to get ready for a night out?  
is it taking  
does it take  
it take  
it takes

14. Don't blame the previous government \_\_\_\_\_ present troubles  
in  
of  
for  
at

15. Prince Charles and Camilla were careful \_\_\_\_\_ the British public by appearing together as a couple too soon after Diana's death  
not to upset  
don't be upset  
not upsetting  
don't upset

16. The majority of Australian inhabitants are of \_\_\_\_\_ origin  
British  
French  
Indian  
Spanish

17. \_\_\_\_\_ last year Jim Cronin died of liver cancer  
in  
at  
on

18. More than 600 000 parents have just found out which secondary school their son or daughter \_\_\_\_\_  
will be attending  
will attend  
would be attending  
would attend

19. \_\_\_\_\_ Trafalgar Square is a square where only the heroes linked with the defense of the country should be commemorated  
a  
the  
an

Составила: \_\_\_\_\_ / Лаврик Е.Ю./

Утверждено

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

### Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2

I. Insert the most appropriate words. Three of them are not used here.

promotion	turnover	interest
ad	proclamation	parties
securities	references	non-payment
responsibilities	terms	penalty clause
debtor	reclaim	chain
branch office	shareholder	filial

1. I do take complete  for wholesale purchases.
2. Many companies open a  to penetrate into other markets and improve distribution.
3. I spotted your company's  in the Economist.
4. When a new candidate is decided on; there is the final step: taking up of his/her .
5. This  is granted in recognition of the flawless work you have done for the development of this firm.
- 6, 7. All the  of the contract must be complied with by both .
8.  is usually included in the contract.
- 9, 10. In the event of  the seller shall be entitled to  the goods.
11. Banks require  to guarantee a loan.
12. The amount of money taken (without any deductions) or the amount of goods sold, is the .
13. A number of shops belonging to one company is a .
14. A person or organisation that owes money is a .
15. The sum borrowers pay to lenders for the use of their money is determined by the  rate.

II. Collocation. Insert one word that collocates with the one given.

16. Wholesale and .
17. Net or .
18.  or profit.
19.  or bears.
20. Terms and .

Составила: \_\_\_\_\_ / Лаврик Е.Ю./

Утверждено

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональный ино-  
странный язык»

05.04.06 Экология и природопользование



**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Answer the question: "How do you do?"
  - a. I'm fine. Thanks.
  - b. Not too bad.
  - c. How do you do?
  - d. Pleased to meet you.
- 2.....much last year?
  - a. Have you travelled
  - b. Did you travel
  - c. Are you travelling
  - d. Do you travel
3. In recent years The North Face ..... problems with people making illegal copies of its products.
  - a. had
  - b. is having
  - c. are having
  - d. has had
4. Read the text and find the best title. "Dennis Tito was the son of Italian parents who left Italy to live in the USA. His interest in space travel began in 1961 when he saw a satellite in the sky. He studied aerospace engineering at university then he got a job with NASA. But he didn't stay in that job. He started his own company and at the age of 40 he became a millionaire. After a Japanese journalist and a British scientist went into space with the Russians, he decided to offer \$20 million to do the same. The Russians needed the money for their space programme and said 'yes'."
  - a. Best Investment
  - b. Dream Comes True
  - c. The Best Way to Travel
  - d. Tito's Biography
5. Let me give you .....
6. Over the years, the telecommunications industry has experienced a lot of changes, but it is now one of ..... in the world.
  - a. the importantest
  - b. more important
  - c. importanter
  - d. the most important
7. When someone gives you their business card in Japan, you ..... it carefully.
  - a. can't
  - b. may
  - c. should
  - d. shouldn't
8. Yuri is responsible ..... the company website and the computer system. He's got ..... computers in his office.
  - a. to; a lot of
  - b. for; many
  - c. for; lots of

- d. to; much
- 9.** What do you like to spend your money ..... ?
- for
  - on
  - at
  - to
- 10.** The company has recruited a lot of people .....
- this year
  - last month
  - the other day
  - not long ago
- 11.** I get to work .....7.30 a.m.
- in
  - from
  - at
  - for
- 12.** The Friday evening flight is always full so you ..... book well in advance to be sure of getting a seat.
- have to
  - need
  - can
  - must
- 13.** Unfortunately, we can't give you ..... information about the new product. We've only got ..... details and ..... diagrams.
- lots of; little; a lot of
  - much; a few; some
  - some; any; few
  - any, few; many
- 14.** The company's profits rose ..... 10% last year.
- to
  - 
  - by
  - on
- 15.** The new technology is good, but the company needs a lot of ..... to develop it.
- budget
  - opportunity
  - potential
  - funding
- 16.** A joint venture is
- the activity of making goods available to customers after they have been produced
  - the way of developing new ideas and solving problems by having a meeting where every-one makes suggestions and these are discussed
  - the process of putting the parts of a product together in manufacturing
  - a business activity in which two or more companies have invested together
- 17.** Find the best title to the text "The location of a business can be an important factor for its growth. If a company wants to set up an office in a new location – to be near the regional markets, for example, it needs to be sure that the region has good infrastructure and a stable economy. Some governments offer low taxes to attract companies to set up in developing regions. After deciding on the region or city for the new office, the company then has to find a good site for premises"
- New Field of Dreams
  - Dilemma: A new Location
  - Strategy to Find New Premises

d. Good Location Increases Profits

18. It is difficult for companies to set the price of a product. A ..... price may help ..... sales, but it also ..... the profit margin. As a result, the company may have to cut costs to keep prices .....

- a. higher; increase; reduces; down
- b. lower; decrease; increases; up
- c. lower; increase; reduces; down
- d. higher; decrease; increases; up

Составила: \_\_\_\_\_ / Лаврик Е.Ю./

Утверждено

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **Немецкий язык**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональный ино-  
странный язык»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охра-  
на окружающей среды

Форма обучения - очная

### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

I. *Übersetzen Sie schriftlich mit dem Wörterbuch folgende Sätze:*

1. Der Widerstand des Kupfers ist etwas größer als der des Silbers.
2. Enthält der zu kontrollierende Luftraum Aerosole und radioaktive Gase, dann sind einige Prüfungsmethoden zu kombinieren.
3. Der Mensch wird fliegen, sich nicht auf seine Muskelkraft stützend, sondern auf die Kraft seines Verstandes (K. E. Ziolkowskij).
4. Es sei hier auf eine ganz andere Methode hingewiesen.
5. Hätte dieser Text entsprechende Erläuterungen gehabt, so wäre er von jedem Lesenden viel leichter zu verstehen.
6. Was wir ein Jahr nennen, ist einfach 'die Zeit, die die Erde braucht, um einen vollständigen Umlauf um die Sonne auszuführen.
7. Es ist eine Batterie, mit deren Hilfe man die elektrische Energie der Atmosphäre speichern kann.
8. Schon die Philosophen und Naturforscher des antiken Griechenlands versuchten, einzelne, die Entstehung der Lebewesen betreffende Fragen zu lösen.
9. Um die Wirkungsweise eines Transistors besser verstehen zu können, sei kurz auf das Prinzip der Röhrenverstärkung eingegangen.
10. Die Sonnenenergie lässt sich in Sonnenanlagen zur Erzeugung elektrischen Stromes nutzen.

II. *Übersetzen Sie schriftlich folgende Sätze aus dem Russischen ins Deutsche:*

1. Я завтра должен сдавать экзамен по немецкому языку.
2. Я знаю, что экзамен начинается в 8.00.
3. Почему ты не участвовал в конференции?
4. Откуда ты?
5. Где ты учишься?
6. Какие специальности есть в твоём вузе?

III. *a) Merken Sie sich bitte folgende Strukturen und übersetzen:*

I. Quellentextbearbeitung (Annotation)

In diesem Beitrag (Artikel) handelt es sich um ...

Hier geht es um ...

Es wird ... ausführlich beschrieben.  
 Es wird ... behandelt.  
 Es wird ... erläutert.  
 Es wird ... gezeigt.  
 Es wird ... dargestellt, dargelegt.  
 Eine besondere Aufmerksamkeit wird ... (Dat.) geschenkt (ein besonderes Augenmerk wird gelegt auf (Akk.)  
 Der vorliegende Beitrag ... .  
 Es wurde ... erreicht (erzielt).  
 Es wird für (Akk.)... bestimmt.

*b) Lesen Sie ein Beispiel der Annotation durch. Suchen Sie darin bekannte Strukturen.*

Im Beitrag wird die Einheit von Rationalität und Effektivität beschrieben. Ausführlich werden Verdichtung und Arbeitsteilung dargelegt. Ein besonderes Augenmerk wird auf Grundfragen der Konstruktionsleitung bei wachsender Erzeugniskomplexität gelegt. Es werden Vorteile der neuen Konzeption gezeigt und Tendenzen der Marktentwicklung erläutert. Der Beitrag ist für Marktforscher und -analytiker von besonderem Interesse.

*IV. Schreiben Sie eine Annotation zu Ihrem Text aus der Hauslektüre.*

Составила: \_\_\_\_\_ / Кисель Н.Ф./      Утверждено  
 И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год      «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

### **Французский язык**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра русского и иностранных языков

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

#### **I. Compréhension écrite**

1. *Lisez cet article puis répondez aux questions.*
- 2.

#### **Être promu est mauvais pour la santé**

Obtenir une promotion n'est pas aussi bénéfique que ce que la majorité des salariés peuvent penser. Il s'agit de la conclusion d'une étude menée par deux chercheurs britanniques de l'université de Warwick au Royaume – Uni, auprès d'environ 1 000 managers qui ont obtenu une promotion professionnelle en interne ou dans une autre entreprise suite à une mutation. L'étude montre que, suite à une amélioration du statut professionnel, la santé mentale de ces heureux élus diminuait de 10% . Par ailleurs, leurs visites annuelles chez le médecin diminuaient de 20% . Cette réduction ne serait pas la cause de la détérioration de l'état de santé mentale, mais serait principalement la conséquence d'une augmentation du stress chez ces managers qui auraient moins de temps pour prendre soin de leur santé.

*Journaldunet.com, juin 2009.*

	<b>Vrai</b>	<b>Faux</b>
--	-------------	-------------

1. Une majorité de personnes pense qu'une promotion est une bonne chose.		
3. La santé mentale des managers est meilleure à la suite d'une promotion professionnelle.		
4. Les visites médicales des managers promus ont diminué de 20% .		
5. Les managers promus consacrent plus de temps ) s'occuper de leur santé.		
6. Les managers qui ont obtenu une promotion souffrent moins de stress.		

2. Lisez le texte et faites le résumé par écrit.

### Des services pour les salariés

Attirer, motiver, fidéliser des collaborateurs, les rendre plus disponibles et performants : la mission n'est pas nouvelle pour les directeurs de ressources humaines et les dirigeants d'entreprise ... Et pourtant. Dans notre société où harmonie, équilibre de vie, bien-être sont érigés en valeurs, l'entreprise ne peut être à l'écart de ces préoccupations pour sa propre tragédie. Et d'ailleurs, pour attirer de jeunes collaborateurs, les entreprises auraient parfois intérêt à investir dans des services qui faciliteraient la vie de leurs salariés sur long terme : crèche, salles de sport, de relaxation ... plutôt que dans un système sophistiqué de primes.

Utiliser des services à la personne sur lieu de travail est une véritable forme de management. Elle engage le salarié dans la réussite de l'entreprise, puisqu'elle lui donne les moyens de faciliter sa vie quotidienne et le soulage de certaines contraintes personnelles. Et d'une certaine manière, elle engage l'entreprise dans la vie privée de son salarié. Alors, peut-être y a-t-il là un paradoxe ? À vouloir plus que jamais séparer vie professionnelle et vie personnelle, on en arrive, pour faciliter la première, à s'immiscer dans la deuxième et, finalement, la frontière entre les deux mondes reste bien tenue ... Mais, en fait, là aussi, tout est question d'équilibre.

Guy Can in *Bretagne économique*, n 175, oct.-nov.2006

Le résumé

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

## II. Grammaire et vocabulaire

1. Complétez les phrases avec les articulateurs chronologiques. Ils marquent une progression ou une chronologie.

Inscrivez – les dans le tableau.

- a. Pendant cet entretien, nous parlerons ...1... de vos résultats ....2... de vos prochains objectifs et ...3... de votre salaire.
- b. ....4..., je veux vous dire que la société est très satisfaite de votre travail.
- c. ....5... cet entretien, je suis heureux de vous annoncer une augmentation.
- d. J'ai beaucoup d'avantages à mon travail : ...6...un téléphone portable, ...7.. une voiture de fonction.

1.	
2.	
3.	
4.	

5.	
6.	
7.	

2. Complétez les phrases avec les mots suivants.

*stages – entretien – être diplômé – candidatures spontanées – période d’essai – salaire – contrat- offres d’emploi – congés – primes – études*

<b>a. Par exemple</b> Tous les matins, il achète le journal pour consulter les .....	<i>offres d’emploi</i>
b. Je crois que mon ... s’est bien passé.	
c. Avant d’occuper ce poste, j’ai effectué différents ....	
d. Grâce à mes ... de marketing, ma candidature a été retenue.	
e. J’ai envoyé plus de cinquante ... avant d’obtenir ce poste.	
f. Pouvez-vous préciser quelles sont vos prétentions, en ce qui concerne le ...	
g. D’après mon ...., j’ai droit à deux jours et demi de .... par mois.	
h. Pour obtenir ce poste, il faut ... en comptabilité et faire une .... de trois mois.	
i. Mon salaire n’est pas très élevé, mais les ... sont intéressantes.	

### III. Votre opinion

*Lisez et répondez aux questions.*

#### **Différences culturelles et hiérarchie**

Le Hollandais Geert Hofstede, professeur d’anthropologie des organisations et de management international, s’est intéressé à la distance hiérarchique. La distance entre un salarié et son responsable n’est pas perçue partout de la même manière.

Elle varie selon les pays, les cultures.

Geert Hofstede a mis en évidence que la distance hiérarchique est très grande dans le nombreux pays d’Amérique latine, en Asie, dans les pays du Maghreb et du Moyen Orient. Elle est modérée en France, dans certains pays d’Europe, mais aussi aux États-Unis ou au Brésil. La distance hiérarchique est faible dans les pays du nord de l’Europe. Au Canada, la distance hiérarchique est de faible à modérée.

Pour le chercheur, il existe plusieurs explications à ces différences. Par exemple, plus la population est faible, plus la distance hiérarchique est faible. L’inégalité dans le partage des richesses augmente la distance hiérarchique. Le poids de l’histoire et de la religion est toujours important.

1. Dans quels pays la distance hiérarchique est-elle la plus faible ?
2. Qu’est-ce qui explique les différences de distance hiérarchique entre les pays ?
3. Quelle est la distance hiérarchique dans votre pays ?

1. ....
2. ....
3. ....

Составила: \_\_\_\_\_ / Авсеенкова Т.Б./

Утверждено

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лаврик Е.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **Образцы заданий на зачет с оценкой в форме собеседования**

**(промежуточный контроль)**

**Английский язык**

1. Read the text to learn more ideas about preparing to writing a scientific text. Answer the questions:

- a) why is it necessary to plan the future written work?
- b) which points should be considered while planning your composition?
- c) how does the draft of the work help the writer?

**PLAN BEFORE YOU WRITE**

Every composition you are going to write should be carefully planned: think about the purpose of your work, consider the time available to complete the writing, make sure you know all the sources of necessary information and reference literature, define the scope of the written work and the ideas of primary importance. Think about a good title and anticipate the questions of your readers.

As you have considered the above-mentioned points, collected information and assembled the ideas, you can start writing the draft of the composition. The draft can help you understand which ideas received too little attention and improve the composition. It will also help to organize your thoughts and formulate the arguments.

It is advisable to use the main points or issues you are going to consider as working headings, or to make notes of the parts of your writing. They may look like the following:

- the purpose of the composition;
- the subject and its introduction;
- information included in each paragraph;
- explanation of obtained information or results;
- drawing conclusion.

The draft can show if the order of the paragraphs is appropriate and help rearrange them if necessary so that they lead smoothly to the conclusion. Depending on the length of the work the order of information may follow increasing or decreasing importance.

The writer must capture the interest of the reader from the first sentences of the text. There should be one paragraph for each aspect of the subject and all sentences should provide information relevant to the topic. Each sentence should be related to the preceding one(s) and to the next. Try to avoid ambiguities and superfluous introductory phrases (for example: *Secondly it must be said that ... Next it must be noted that...*). Paragraphs should not be too long or too short.

Revise your draft carefully, make all the necessary additions or editing and read the final text aloud to ensure that it sounds well. Sometimes several revisions are needed to provide sufficient explanation to all the ideas and to improve the quality of the composition. Check the spelling and figures. When the paper has been revised, put it on one side for a while and read again in one or two days. If everything satisfies you and no further improvements are required, send a copy to your referee or publisher.

2. Guess to which sections of the scientific text (A-E) the following expressions belong, and complete the sentences.

- A Introduction
- B Materials and methods
- C Results
- D Discussion
- E Conclusions

This approach helps to investigate ....

We can explain the process if we assume that ...

One of the main objectives of the paper is ....

The obtained data indicate that ...

Our interpretation makes explicit that ...

The present investigation focuses on ... .  
The most logical explanation for ... .  
Observation was adopted as ... .  
The conducted investigation highlights ... .  
..... was discovered as a result of our study.  
.... is convincingly demonstrated.

3. Write a short article. Use the following hints and the above-given expressions:

1. Think about the purpose of your paper and make notes of the main ideas you are going to focus on.
2. Prepare a topic outline and think about sources of information, figures or illustrations you might need.
3. Write the draft of the paper using the topic outline as a guide. Keep to the point in each section or paragraph of the draft. Leave enough space on the sheet of paper to correct and improve the draft.

### ***Немецкий язык*** ***Konversationsfragen***

1. An welcher Fakultät studieren Sie?
2. Welche Fachrichtungen (Studienrichtungen) gibt es an Ihrer Fakultät?
3. Wie groß ist der Lehrkörper Ihrer Fakultät?
4. Wie viele Studenten studieren an Ihrer Fakultät?
5. Was liegt im Gebäude Ihrer Fakultät?
6. Wie sind Spezialräume (z.B. für Chemie, Physik, Hochspannungstechnik usw.) ausgerüstet?
7. Welche namhaften Absolventen Ihrer Fakultät kennen Sie?
8. Welche Fachrichtung studieren Sie?
9. Warum wurde Ihre Fachrichtung eröffnet?
10. Wann und wo leisten Sie Ihre Betriebspraktika ab?
11. Wo sind die Absolventen Ihrer Fakultät tätig?
12. An welchem Fachlehrstuhl werden Sie sich spezialisieren?
13. Welche Spezialräume hat Ihr Lehrstuhl?
14. Wie sind die Spezialräume des Fachlehrstuhls ausgerüstet (ausgestattet)?
15. An welchen wissenschaftlichen Problemen arbeitet der Lehrkörper Ihres Fachlehrstuhls?
16. Werden an Ihrer Fakultät wissenschaftliche Konferenzen durchgeführt? Nehmen Sie daran teil?

### ***Французский язык***

Parlez, s.v.p., de votre travail de recherche (du sujet approximatif de votre future thèse, de votre dirigent scientifique, de vos résultats de recherche, de la valeur pratique des résultats de votre recherche scientifique etc)

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля** **Практические задания (текущий контроль)**

#### ***Английский язык***

1. List the working conditions you want to change.
2. You are a receptionist at the hotel. Choose a guest and write a fax to confirm the details of their stay. Include the date of arrival, date of leaving, type of room and the price.
3. Write an e-mail to your customer. Invite him or her to dinner and give details of the restaurant. Include the date and time and the name, location and type of restaurant.
4. You work for ----- . You are on holiday tomorrow. Write an e-mail to a colleague about which phone and service package a customer wants. Ask your colleague to order the phone because it is not in stock. The customer wants the phone by Friday.



5. You are a director of----- . Write a memo to the head of Human Resources about the results of your meeting.
6. You are a representative of your company. Write a short profile of the company. Include some of the information from the introduction to your presentation.
7. Write some action minutes of the meeting.
8. Write a letter to the successful candidate. Give the name all the position, the starting date, the salary and number of" days of annual leave. Also tell the candidate where to report on the first day.
9. Summarise what action you agreed to take at the meeting to solve yours firma problems. Explain your reasons.
10. As the Account Manager for Corporate Travel at Universal Airlines, write an e-mail to the manager of the hotel chosen for the seminar. Confirm the booking, giving details of the number of participants, arrival and departure times, meals, equipment and any other special requirements.
11. Write a short report to the Chief Executive giving both a summary of the four options and your recommendations.
12. Write an e-mail to the CEO providing a list of your recommendations. Give reasons for your recommendations.
13. You are members of an advertising team at Focus. Prepare an advertising campaign for one of the products or services. Then present your campaign to the management of the company concerned. Use the Assessment sheet below to choose:
14. As Marketing Director at ----, send an e-mail to Mr.-----with details of the programme forhis visit. The tone of the e-mail should be friendly and show that you and your colleagues are looking forward to meeting him soon.
15. Write a letter offering employment to the successful candidate.
16. As the owner of either -----, write an e-mail summarising the points agreed during the negotiation. Indicate any terms of the contract requiring discussion or clarification.
17. Write a letter to -----informing him of any action you are going to take concerning him, together with your reasons.
18. You are the manager of an -----store. Write a persuasive e-mail to the agent of a famous recording star inviting them to visit your store. Explain why you want the star to come to the store and what you expect them to do if they accept your invitation. Offer a suitablefee for the visit.
19. Write a press release about this year's competition for the -----website.
20. Write an e-mail to the person you are negotiating with confirming the de-tails of your negotiation and any outstanding points to be decided on.
21. Write a memo to the training department, telling them your boss wants to get acquainted with the application (or applicant).
22. Write the applicant a positive letter of acceptance.
23. Write the applicant a letter of refusal and give the reasons.
24. Write a letter to a British company ordering your favorite car. Choose your method of payment.

### ***Немецкий язык***

1. Hat Ihre Hochschule Partnerschaftsbeziehungen mit ausländischen Hochschulen?
2. Studieren ausländische Studenten an Ihrer Hochschule? Aus welchen Ländern?

### ***Французский язык***

#### SITUATIONS DE COMMUNICATION

1. Vous avez obtenu un entretien dans une entreprise de votre secteur professionnel. Le recruteur vous demande de raconter votre parcours professionnel et vous interroge sur vos motivations. Vous posez au recruteur quelques questions sur la nature du travail.
2. Racontez la dernière formation à laquelle vous avez assisté ou imaginez une formation que vous souhaitez faire.

3. Racontez comment se passe, dans votre entreprise, l'évaluation du personnel : entretien annuel ? rendez-vous avec le supérieur hiérarchique ? bilans ponctuels ?

#### Подготовка тезиса (текущий контроль)

Магистранту необходимо подготовить тезис по своей научно-исследовательской работе. Тезис должен содержать вводную часть, раскрывающую актуальность темы исследования и личностные мотивы выбора темы, основную часть, отражающую объект, предмет, цели и задачи исследования, применяемые методики, значимость и сущность научной работы, а также заключение, в котором сформулированы выводы, значимость проделанной работы или перспективы ее продолжения. Тезис готовится на иностранном языке.

#### Подготовка доклада (текущий контроль)

Магистранту необходимо подготовить устное сообщение-доклад на научную тему в области профессиональной деятельности. Доклад должен содержать введение, подчеркивающее важность научных исследований в данной области профессиональной деятельности, основную часть, отражающую наиболее значимые результаты научных исследований разных авторов по изучаемой проблеме, а также заключение, в котором сформулированы значимость полученных разными авторами результатов, перспективы дальнейшего изучения проблемы в данной области профессиональной деятельности и т.д. Доклад магистрант делает на иностранном языке в рамках круглого стола, семинара-дискуссии и пр. в рамках практического занятия по дисциплине.

### Фонд оценочных средств

#### по дисциплине «Философские концепции естествознания»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-1</b> Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<b>Знать:</b> философские концепции естествознания, а также научные и социокультурные предпосылки их становления; методы планирования и проведения исследований, сбора и интерпретации полученных данных и представлений результатов исследования; проблемы и тенденции развития науки и техники; особенности современной социальной динамики и положение человека в условиях ускорения темпов технологического развития	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, реферат
	<b>Уметь:</b> использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессио-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в

	<p>нальной деятельности;          планировать и проводить исследования, систематизировать и интерпретировать полученные данные и представлять результаты исследования;          применять понятийно-категориальный аппарат;          применять основные методы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;          искать факты, обобщать их в понятиях, строить гипотезы, создавать исследовательские проекты;          разрабатывать логические алгоритмы исследования типичных проблем</p>	<p>тестовой форме, реферат</p>
	<p><b>Владеть:</b>          основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений;          навыками анализа исторических источников, правилами ведения дискуссии и полемики;          навыками представления материалов и выводов по результатам научных исследований;          формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам;          применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;          навыками текстологического анализа разного уровня сложности и письменного изложения собственной точки зрения с использованием аргументации</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, реферат</p>

**Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных**

### **этапах их формирования, описание шкал оценивания**

#### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-1):**

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ОПК-1):**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Философские концепции

05.04.06 Экология и природопользование

естествознания»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. Специфика технического знания
2. Социальная информатика

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Философские концепции

05.04.06 Экология и природопользование

естествознания»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 2**

1. Место технических наук в системе современной науки
2. Интернет и компьютерная революция

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Философские концепции

05.04.06 Экология и природопользование

естествознания»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды      Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 3**

1. История развития технических наук
2. Методы и формы научного познания

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Философские концепции

05.04.06 Экология и природопользование

естествознания»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Экзаменационный билет № 4**

1. Распространение технического знания в России
2. Последствия НТР

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Философские концепции

05.04.06 Экология и природопользование

естествознания»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Экзаменационный билет № 5**

1. Естественные, технические и гуманитарные науки
2. Последствия НТР

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

**Задания в тестовой форме (текущий контроль)**

1. Взаимосвязь науки и философии основана на:  
А) единстве интересов философов и ученых;  
Б) необходимости их союза;  
В) единстве общего и единичного;

Г) общности предмета познания.

2. На каких стадиях научного исследования интуиция играет решающую роль:

- А) постановка проблемы;
- Б) проведение эксперимента;
- В) обработка полученных данных;
- Г) создание новой теории.

3. Наука – это:

- А) любая целесообразная деятельность;
- Б) деятельность по получению новых объективных знаний;
- В) практическая деятельность;
- Г) результат деятельности.

4. Главной функцией науки является:

- А) культурно-мировоззренческая;
- Б) познавательная;
- В) творческая;
- Г) релаксационная.

5. Выделите форму эмпирического познания;

- А) проблема;
- Б) факт;
- В) гипотеза;
- Г) теория.

6. Сциентизм – это:

- А) абсолютизация роли общества по отношению к науке;
- Б) гармонизация отношения науки и общества;
- В) абсолютизация роли науки по отношению к обществу;
- Г) Абсолютизация роли личности в обществе.

7. Антисциентизм характеризуется:

- А) преклонением перед наукой;
- Б) прагматическим отношением к науке;
- В) страхом перед наукой;
- Г) феноменологическим отношением к научным достижениям.

8. Мироззренческая функция философии в научном познании состоит в формировании:

- А) представления об окружающем мире;
- Б) учения о материи;
- В) учения о человеке;
- Г) учения об обществе.

9. Современная наука возникла в эпоху:

- А) средневековья;
- Б) Возрождения;
- В) Нового время;
- Г) античности.

10. Признаки неклассической науки:

- А) внимание к средствам и операциям познания;
- Б) критика объективизма классической науки;
- В) преуменьшение роли субъекта в познании;

11. Признаки постнеклассической науки:

- А) особая роль субъективных компонентов познания;
- Б) изучение космоса;
- В) изучение «человекообразных» бытийных проблем;

12. Научные исследования начались в России в:

- А) XVII веке;
- Б) XVIII веке;
- В) XIX веке;
- Г) XX веке.

13. Утверждение, которое не согласуется с механистической картиной мира:

- А) Жизнь зародилась в результате беспорядочных химических реакций;
- Б) Все состоит из частиц, которые взаимодействуют друг с другом по законам механики;
- В) Пространство абсолютно, не зависит от наполняющего его вещества;
- Г) Эволюция к сложным формам жизни происходила при участии сознания.

14. Какие открытия в области физики разрушили механистическую картину мира?

- А) открытие электрона;
- Б) создание планетарной модели атома;
- В) обнаружение корпускулярно-волнового дуализма и теория квантового поля;
- Г) открытие Ньютоном закона всемирного тяготения.

15. Какие тенденции не являются закономерностями развития науки:

- А) накопление информации;
- Б) возрастание роли личности ученого в развитии науки;
- В) скачкообразность развития;
- Г) математизация и теоретизация.

16. Признак эмпирического уровня познания:

- А) очевидность;
- Б) теоретическая непроверяемость;
- В) описание действительности в ходе непосредственного практического взаимодействия с ней;

17. Признак теоретического уровня познания:

- А) описание действительности;
- Б) объяснение и предсказание течения процессов;
- В) классификация;

18. Связь техники и науки:

- А) отсутствует;
- Б) была всегда;
- В) сформировалась в XVII в.;
- Г) сформировалась в XIX в.

19. Сущность НТП;



- А) в автоматизации;
- Б) в развитии среднего и мелкого бизнеса;
- В) в демократизации общества;
- Г) в создании материалов с заданными свойствами.

20. Соотнести тип и характеристику мировоззрения:

- А) изучает всеобщие законы мира;
- Б) основано на вере в сверхъестественное;
- В) знания отражены в виде художественного образа:
  - философия,
  - религия,
  - искусство,
  - «народная мудрость».

21. (не менее 2-х вариантов) К техническим наукам относятся:

- А) химия;
- Б) психология;
- В) история;
- Г) обществознание;
- Д) физика

### **Примерные практические задания (текущий контроль)**

*Текст 1.* «Вместо большого числа правил, составлявших логику, я заключил, что было бы достаточно четырех следующих, лишь бы только я принял твердое решение постоянно соблюдать их без единого отступления.

Первое – никогда не принимать за истинное ничего, что я не принял бы таковым с очевидностью, то есть тщательно избегать поспешности и предубеждения и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь ясно и отчетливо, что никоим образом не сможет дать повод к сомнению.

Второе – делить каждую из рассматриваемых мною трудностей на столько частей, сколько потребуется, порядка, начиная с предметов простейших, и легкопознаваемых, и восходить мало-помалу, как по ступеням, до познания наиболее сложных, допуская существование порядка даже среди тех, которые в естественном ходе вещей не предшествуют друг другу.

И последнее – делать всюду перечни настолько полные и обзоры столь всеохватывающие, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено» (Рене Декарт)

*Вопросы к тексту:*

1. На современном этапе философии вопрос, поставленный в данном отрывке, решается в таких разделах философского знания, как (укажите не менее двух вариантов ответа): методология, аксиология, гносеология, историософия.
2. В целом, приведенный отрывок посвящен проблеме ...
  - поиска универсального метода научного познания
  - обновления законов и принципов логики
  - поиска универсального критерия истинности знания
  - универсализации гуманитарного знания

*Текст 2.* «Для ... вещи и их мысленные отражения, понятия, суть отдельные, неизменные, застывшие, раз навсегда данные предметы... Для нее вещь или существует, или не существует, и точно так же вещь не является сама собой и в то же время иной...»

«Для ... же, для которого существенно то, что она берет вези их умственные отражения в их взаимной связи, в их сцеплении, в их движении, в их возникновении и исчезновении, - такие процессы ... лишь подтверждают ее собственные метод исследования... Итак,

точное представление о Вселенной, о ее развитии и о развитии человечества, равно как и об отражении этого процесса в головах людей может быть получено только ... путем, при постоянно внимании к общему взаимодействию между возникновением и исчезновением, между прогрессивными изменениями и изменениями регрессивными» (К. Маркс, Ф. Энгельс)

*Вопросы к тексту:*

1. Философское учение, рассматривающее «вещи и их мыслимые отражения как отдельные, неизменные, застывшие, раз навсегда данные предметы» называется... (материализмом, диалектикой, плюрализмом, метафизикой)
2. Во втором отрывке авторы говорят о таком методе исследования, как \_\_\_\_\_.
3. Диалектический метод предполагает рассмотрение мира и его развитие через: (Укажите не менее двух ответов):
  - возникновение и исчезновение
  - статичность и умозрительность
  - прогресс и регресс
  - догматизм и эклектичность

*Текст 3. «Два ответа дает философия об устройстве мира:*

1) ..., утверждающий, что мир в основе есть множественность, которая дана прежде единства; проще сказать: мир есть беспорядок ... Выход из этой мертвой петли один ...; надо приводить мир в порядок, расширяя соответственно этому и знания, в со знанием – и упорядочивающую силу.

Или же 2) ..., утверждающий, что основное начало есть единство, данное прежде множественности ... Существование разномнений здесь равносильно признанию недоказанности утверждению мирового единства, а с ним и целесообразности порядка» (П.Ф. Федоров)

*Вопросы к тексту:*

1. Представителями монизма как философского учения являются (укажите не менее двух ответов):
  - Декарт
  - Гегель
  - Маркс
  - Лейбниц
2. Подход, утверждающий, что «основное начало есть единство, данное прежде множественности», называется \_\_\_\_\_
3. Подход, утверждающий, «что мир в основе есть множественность», называется: плюрализмом, дуализмом, монизмом, агностицизмом.

### **Подготовка реферата (текущий контроль)**

#### ***Темы рефератов:***

1. Техника как предмет исследования
2. Философские проблемы современного естествознания
3. Наука как форма мировоззрения и отрасль знания.
4. Этапы развития науки и типы рациональности
5. Техника как объект философского анализа.
6. Технические науки. Специфика технического знания.
7. Проблема взаимосвязи науки и техники.
8. Естественные и технические науки
9. Социальная оценка техники
10. Методология технических наук
11. Научная картина мира
12. Философия и наука: концепции взаимодействия.
13. Специфика естественнонаучного знания.
14. Философия науки

15. Теоретические и эмпирические методы
  16. Антропология техники
  17. Проблема детерминизма в естествознании
  18. Нравственная и социальная ответственность инженера и ученого перед обществом.
- Гражданская позиция ученого и инженера.
19. История техники
  20. Этапы научного исследования
  21. Методы планирования и проведения исследования
  22. Проблемы и тенденции развития науки и техники
  23. Проблема бытия и материи в философии и науке.
  24. Современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства
  25. Прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства
  26. Роль инженера и ученого в развитии производства в условиях рыночных отношений.
  27. Кибернетика
  28. Философия и наука
  29. Философские проблемы частных наук (наука – по выбору).
  30. Проблема сознания в философии и науке.
  31. Пространство и время. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени.
  32. Движение как способ бытия материи. Основные формы движения. Развитие как особая форма движения.
  33. Человек и природа. Географическая среда и её влияние на развитие общества.
  34. Человек как единство биологического и социального. Критика биологизаторства и социологизаторства

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> экологические законы, взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы; процессы и последствия антропогенной трансформации окружающей среды; роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости окружающей среды; научную проблематику в соответствующей области знаний	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата
	<b>Уметь:</b>	<b>Промежуточный кон-</b>

	<p>применять полученные теоретические знания на практике;</p> <p>формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;</p> <p>использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>применять актуальную нормативную документацию</p>	<p><b>троль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата</p>
<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;</p> <p>основы научной организации труда</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>формировать программы проведения научных исследований;</p> <p>применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;</p> <p>навыками работы в научном коллективе</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка реферата</p>

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

### Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2, ПК-1)

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в

ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК -2, ПК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2, ПК-1):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ОПК - 2, ПК-1):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Специальные и новые
05.04.06 Экология и природопользование	разделы экологии, геоэкологии и при-
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана	родопользования»
окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. История развития экологии как науки. Основные этапы ее развития.
2. Приспособление растений к разным условиям влажности.
3. Средообразующие функции живого вещества биосферы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Некрасова Л.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Специальные и новые
05.04.06 Экология и природопользование	разделы экологии, геоэкологии и при-
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана	родопользования»
окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 2**

1. Экология как биологическая наука. Ее разделы и отношение к смежным наукам.
2. Ионизирующее излучение. Чувствительность живых организмов к этому фактору. Накопление радионуклидов в пищевых цепях.
3. Основные свойства биосферы как системы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Некрасова Л.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Специальные и новые
05.04.06 Экология и природопользование	разделы экологии, геоэкологии и при-
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана	родопользования»
окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 3**

1. Задачи и проблемы современной экологии.

2. Принципы экологической классификации организмов.
3. Круговорот веществ – важное свойство биосферы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Некрасова Л.С./ Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
 Кафедра экологии и природопользования  
 Направление подготовки Дисциплина «Специальные и новые  
 05.04.06 Экология и природопользование разделы экологии, геоэкологии и при-  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана родопользования»  
 окружающей среды Форма обучения - очная

#### Экзаменационный билет № 4

1. Экологические факторы и их классификация.
2. Фитоценологические стратегии Раменского-Грайма. г- и К-стратегии.
3. Ноосфера как новая стадия развития биосферы. Ее характерные признаки.

Составила: \_\_\_\_\_ / Некрасова Л.С./ Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
 Кафедра экологии и природопользования  
 Направление подготовки Дисциплина «Специальные и новые  
 05.04.06 Экология и природопользование разделы экологии, геоэкологии и при-  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана родопользования»  
 окружающей среды Форма обучения - очная

#### Экзаменационный билет № 5

1. Закономерности действия экологических факторов (правило оптимума).
2. Водная среда и приспособления к ней организмов.
3. Природные ресурсы Земли. Классификация природных ресурсов Земли.

Составила: \_\_\_\_\_ / Некрасова Л.С./ Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля Задания в тестовой форме (текущий контроль)

№ п/п	Задание	Выбрать правильный ответ	Шифр
1	Один из разделов экологии, изучающей биосферу Земли, называется	-сельскохозяйственной экологией -глобальной экологией -химической экологией -общей экологией	1 2 3 4

2	Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности всех живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В.И. Вернадский назвал	-биокосным веществом -косным веществом -биогенным веществом -живым веществом	1 2 3 4
3	«Всюдность жизни» В.И. Вернадский назвал	-устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти -способность не только к пассивному, но и активному движению -способность живого вещества быстро занимать всё свободное пространство -высокую скорость обновления живого вещества	1 2 3 4
4	Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии которого происходят внутри экосистемы, называют круговоротом ...	-энергии -веществ -воды -кислорода	1 2 3 4
5	Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является ...	-огород -лес -парк -пруд	1 2 3 4
6	Количество энергии, потребляемое живыми организмами, занимающими разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой ...	-биомассы -энергии -потребности -численности	1 2 3 4
7	Резкие колебания температуры характерны для _____ среды жизни	--почвенной -наземно-воздушной -организменной -водной	1 2 3 4
8	К биотическим экологическим факторам относится ...	-температура -влажность -хищничество -свет	1 2 3 4
9	Начавшийся в настоящее время глобальный экологический кризис, характеризующийся выделением в среду большого количества теплоты и наличием парникового эффекта, называется ...	-кризисом продуцентов -кризисом редуцентов -кризисом консументов -термодинамическим кризисом	1 2 3 4
10	Конвенция об охране озонового слоя была принята в	-1992 г. в Рио-де-Жанейро -1985г. в Вене -1997г. в Нью-Йорке -1987 г. в Монреале	1 2 3 4
11	Возрастная пирамида в виде	-Китая и Индии	1



	колонны характерна для...	-Европы и США -стран Южной Америки -стран Африканского континента	2 3 4
12	Искусственное расселение вида в новые районы распространения – это ...	-расселение -акклиматизация -миграция -реакклиматизация	1 2 3 4
13	Задачами мониторинга являются ...	-внедрение технологий -экологическое просвещение -оценка и прогноз состояния окружающей среды -нормирование качества среды	1 2 3 4
14	Научная, правовая и административная деятельность по установлению предельно-допустимых норм воздействия на окружающую среду, обеспечивающих сохранение экосистем и экологическую безопасность человека, называется	-экологическим нормированием -экологической экспертизой -экологическим аудитом -экологическим мониторингом	1 2 3 4
15	Возвращение расходных и вспомогательных материалов и веществ в ресурсный цикл для повторного использования - это ...	-рециклинг -регенерация -рекуперация -утилизация	1 2 3 4
16	Особо охраняемая природная территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО, называется ...	-биосферным заповедником -заповедником направленного режима -национальным парком -заказником	1 2 3 4
17	Среди биологических факторов риска наибольшую опасность для жизни и здоровья человека в 21 веке представляет ...	-малярия -коклюш -краснуха -артрит	1 2 3 4

### Практические задания (текущий контроль)

#### Практическая работа «Биологическое разнообразие сообществ кровососущих комаров в парках г. Екатеринбурга»

##### Ситуационная задача

Кровососущие комары являются важной составной частью фауны насекомых в лесопарках и парках г. Екатеринбурга. Сравнительное изучение адаптаций кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) на видовом и ценоотическом уровнях важно для выявления разнообразия, описания его структуры, лучшего понимания устойчивости и эмерджентных свойств сообществ. Изучать разнообразие приспособлений комаров следует не только ввиду большой практической значимости гнуса и появления новых синантропных форм, как *Culex pipiens molestus*, но и потому, что на разных стадиях развития эти насекомые являются компонента разных экосистем. Личинки кровососущих комаров населяют водные экосистемы, а взрослые насекомые, вылетая на сушу, способствуют распределению вещества, энергии, возбудителей (вирусов, бактерий, патогенных простейших и гельминтов), осложняя жизнь людям, домашним и диким животным.

**Цель занятия.** Ознакомиться с основными характеристиками сообществ комаров из разных лесопарков и парков города: доминантной структурой, видовым разнообразием, экологическими группами, составом потенциальных переносчиков различных заболеваний для эпидемиологической оценки разных мест Екатеринбурга.

**Материал.** Монография (2008 г.) и журнальные статьи Л.С. Некрасовой с соавторами (2016 г.).

**Задание.**

1. Ознакомиться с видовыми списками сообществ комаров, как на личиночной стадии, так и взрослых самок, нападающих на человека.
2. Построить графики распределения видов имаго комаров по частоте встречаемости (например, Юго-западный лесопарк и Парк на ул. Шаумяна).
3. Рассчитать индексы разнообразия Шеннона и индексы сходства Жаккара.

Для оценки индекса разнообразия сообществ кровососущих комаров надо использовать индекс разнообразия Шеннона:

$$H = - \sum p_i \times \log_2 p_i,$$

где  $p_i$  – доля каждого вида в сообществе.

Рассчитайте индекс сходства между двумя сообществам комаров (из лесопарка и городского парка), используя формулу Жаккара:

$$K = C \times 100\% / (A + B) - C,$$

где  $A$  – число видов данной группы в первом сообществе,  $B$  – число видов во втором сообществе,  $C$  – число видов, общих для обоих сообществ. Индекс выражается в процентах сходства.

**Вопросы.**

1. В каких экосистемах биоразнообразие кровососущих комаров больше?
2. Какие виды комаров являются переносчиками опасных для человека и животных заболеваний?

**Тема: Природные ресурсы Урала. Семинар-обсуждение.**

Вопросы для обсуждения: Понятие природные ресурсы и их виды. Урал, специфика и значение региона. Природные ресурсы Урала: минеральные, топливно-энергетические, рудные, гидроэнергетические, водные, лесные, почвенные, рекреационные, агроклиматические, биологические и др. Проблемы освоения и использования природных ресурсов региона.

**Подготовка реферата**

**Темы рефератов:**

**Учение о биосфере**

1. Биосфера как арена жизни.
2. Биосфера как специфическая оболочка Земли.
3. Исторические этапы эволюции биосферы.
4. Демографические проблемы человечества и возможности биосферы.
5. Средообразующие функции живого вещества
6. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.
7. Современная концепция устойчивого развития.

**Учение о биогеоценозе**

1. Видовая и трофическая структура биогеоценоза.
2. Динамика развития экосистемы. Сукцессии.
3. Биотические отношения организмов в биогеоценозе.
4. Лесные экосистемы. Зональные типы лесов.
5. Основные биомы Земли.

6. Круговорот веществ в природе.
7. Учение об экологической нише.

#### **Учение о популяции**

1. Демографическая структура популяции.
2. Пространственная структура популяций.
3. Типы динамики численности популяций.
4. Механизмы гомеостаза популяции.
5. Современные методы борьбы с вредителями лесного и сельского хозяйства.

#### **Организм и среда**

1. Принципы экологической классификации организмов.
2. Почва как среда обитания живых организмов.
3. Пойкилотермные и гомойотермные животные.
4. Экологические группы растений по отношению к влаге.
5. Общие закономерности действия экологических факторов.

#### **Антропогенная трансформация среды**

1. Экологический мониторинг окружающей природной среды.
2. Загрязнение почв пестицидами и его экологическое значение.
3. Экологические проблемы транспорта.
4. Кислотные дожди. Их экологическое значение.
5. Парниковый эффект: последствия его для планеты.
6. Радиоактивные беды планеты Земля.

#### **Охрана природы и рациональное природопользование**

1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Их значение в деле охраны природы.
2. Красная книга. Основные принципы сохранения генофонда биосферы.
3. Классификация природных ресурсов.
4. Нормирование качества окружающей природной среды.
5. Организация и проведение экологического аудита.

#### **Экология человека**

1. Человек как биологический вид.
2. Популяционные характеристики человека
3. Природные ресурсы земли как лимитирующий фактор выживания человека
4. Экология города. Проблемы и пути их решения.
5. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

## **Фонд оценочных средств по дисциплине «Биоценология»**

### **Раздел 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования	<b>Знать:</b> структурно-функциональную организацию и классификацию биоценозов,	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b>

при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	компоненты биоценоза, их взаимосвязь; устойчивость и динамичность биоценозов; эколого-фитоценотическую стратегию вида в биоценозе; пространственно-временную динамику структуры биоценоза	практические задания, тестирование, реферат, эссе, презентации.
	<b>Уметь:</b> собирать, анализировать и интерпретировать научную литературу по биоценологии; грамотно выбирать объект исследования и работать с ним; подбирать методы исследования; самостоятельно анализировать полученные результаты; применять полученные знания в профессиональной деятельности, прогнозировать и оценивать любое антропогенное влияние на данную экосистему	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тестирование, реферат, эссе, презентации.
	<b>Владеть:</b> методами оценки состояния биоценозов при их нарушении; базовыми технологиями сбора и преобразования информации; навыками анализа и оценки собственных результатов и современных научных достижений по решению исследовательских и практических задач	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тестирование, реферат, эссе, презентации.

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-2)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ

четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ОПК-2):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

*отлично*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности материала есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания эссе (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

*отлично*: эссе выполнено в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и отражает личное мнение автора по излагаемому вопросу, содержание эссе продумано, логически выстроено и структурировано, магистрант демонстрирует высокий уровень владения проблематикой.

*хорошо*: эссе выполнено в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и отражает личное мнение автора по излагаемому вопросу, содержание эссе продумано, логически выстроено и структурировано, есть орфографические и пунктуационные ошибки, магистрант демонстрирует базовый уровень владения проблематикой.

*удовлетворительно*: эссе выполнено в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта не полностью, по актуальности материала есть замечания, содержание эссе продумано, логически выстроено и структурировано, магистрант демонстрирует пороговый уровень владения проблематикой.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил эссе или подготовил эссе, не отвечающую требованиям, магистрант демонстрирует низкий уровень владения проблематикой.

**Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал структурирован, представлен в логичной форме, кратко, емко, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по содержанию презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ОПК-2)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Биоэкология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Этапы развития биогеоэкологии.
2. Эколого-географический анализ видов, понятие об экотипе и биотипе, изореагентах и экадах, жизненность вида.
3. Основные подходы к классификации растительности. Фитотопологические и фитоценотические классификации.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Биоценология»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Понятие о биогеоценозе и биогеоценологии, компонентный состав биогеоценозов, биогеоценоз и экосистема: различия между этими понятиями.
2. Динамическое равновесие, типы сукцессий, понятие климакса в биогеоценологии.
3. Синтаксономические ранги. Класс, порядок, союз и ассоциация.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Биоценология»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Определение понятия "фитоценоз", основные признаки фитоценоза.
2. Дифференциация ценопуляций, экологический и фитоценотический оптимумы, перенаселение вида.
3. Характеристика природных зон России.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Биоценология»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Структура биогеоценоза.
2. Энергетика и биологическая продуктивность.
3. Классификация по доминантам. Формация и ассоциация.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Биоценология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Виды доминанты, преобладающие и второстепенные виды, эдификаторы, суб- или со-эдификаторы, ассектаторы.
2. Факторы, влияющие на взаимодействия компонентов биогеоценоза.
3. Экологические пирамиды, биологическая продуктивность.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Биоценология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 6**

1. Факторы, влияющие на видовое разнообразие и богатство биоценоза.
2. Водный фитоценоз, горизонтальная структура, мозаичность, комплексность, сингулярность.
3. Теория подвижного равновесия.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Биоценология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 7**

1. Жизненные формы как отражение условий среды и отношений в фитоценозе
2. Динамика биогеоценозов: флуктуации и сукцессии



3. Экологическая характеристика доминантов таежной зоны; жизненные формы, эколого-ценотические группы, экологические группы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки Дисциплина «Биоценология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 8**

1. Количественные показатели видового разнообразия, формула Шеннона.
2. Историческая экология, вековая динамика экосистем.
3. Эколого-флористическая классификация (система Браун-Бланке). Общая характеристика метода.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки Дисциплина «Биоценология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 9**

1. Пространственная структура растительного сообщества.
2. Сопряженность видов в фитоценозе, внутри- и межвидовые отношения в биогеоценозе.
3. Экологическая характеристика видов широколиственных лесов; жизненные формы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки Дисциплина «Биоценология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

на окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 10**

1. Вертикальная структура: наземные фитоценозы.
2. Взаимосвязи в биогеоценозе. Типы отношений между организмами в ценозе.
3. ООПТ как способ рационального использования и охраны природы. Биосферные заповедники России.

Составила: \_\_\_\_\_ / Зотеева Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

**Задания в тестовой форме**

**Вариант 1**

1. Термин "экосистема" ввел в науку:
  - а) В. И. Вернадский;
  - б) В. Н. Сукачев;
  - в) А. Тэнсли.
2. Форма взаимоотношений организмов, при которой один вид организмов живет за счет другого, поедая его, называется:
  - а) конкуренция;
  - б) паразитизм;
  - в) хищничество.
3. Перенос энергии пищи в процессах питания от ее источника через последовательный ряд животных организмов называется:
  - а) трофической сетью;
  - б) трофической цепью;
  - в) трофическим уровнем.
4. Как осуществляется саморегуляция экосистем?
  - а) через системы сигнализации живых организмов и обмена информацией;
  - б) по принципу обратной связи отдельных подсистем и компонентов экосистемы;
  - в) оба ответа верны.
5. Чем отличается численность популяции видов от плотности?
  - а) численность - это число организмов в пределах, ограниченных рамками какого-либо критерия, плотность не ограничена ничем;
  - б) численность и плотность популяции – идентичные понятия;
  - в) численность популяции – это число организмов, относящихся к одной популяции, плотность – число организмов в единице объема или площади.
6. Структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей вокруг центрального члена (ядра) называется ...
  - а) синузией;
  - б) консорцией;
  - в) парцеллой.
7. Изменение условий обитания одного вида, вызванные жизнедеятельностью другого вида проявляются в ..... связях.
  - А) форических;
  - б) трофических;
  - в) топических;
  - г) фабрических.
8. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации водоемов не относится ...

- а) попадание в водоемы нефти;
  - б) увеличение концентрации биогенных элементов;
  - в) процессы вторичного загрязнения воды;
  - г) летнее цветение воды.
9. Что такое экологические шкалы?
- а) шкала оценки экологического значения компонента для сообщества видов;
  - б) шкалы оценки экологического значения компонента для сообщества или отдельного вида;
  - в) любая шкала оценки экологического значения средообразующего компонента для отдельного вида.
10. Экологическая диверсификация – это разделение экологических ниш в результате ...
- а) дивергенции;
  - б) внутривидовой конкуренции;
  - в) межвидовой конкуренции;
  - г) интерференции.

### Вариант 2

1. Обязательными составляющими экосистемы являются:
- а) флора и фауна;
  - б) биоценоз и биотоп;
  - в) почвенный и растительный покровы.
2. К положительным взаимоотношениям особей НЕ относится:
- А) симбиоз;
  - Б) комменсализм;
  - В) протокооперация;
  - Г) конкуренция.
3. Межвидовые взаимоотношения, при которых один вид живет за счет другого, поселяясь внутри или на поверхности тела организма, называются:
- а) конкуренция;
  - б) паразитизм;
  - в) хищничество.
4. Структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей вокруг центрального члена (ядра) называется ...
- а) синузией;
  - б) консорцией;
  - в) парцеллой.
5. Что такое экологические шкалы?
- а) шкала оценки экологического значения компонента для сообщества видов;
  - б) шкалы оценки экологического значения компонента для сообщества или отдельного вида;
  - в) любая шкала оценки экологического значения средообразующего компонента для отдельного вида.
6. Как осуществляется саморегуляция экосистем?
- а) через системы сигнализации живых организмов и обмена информацией;
  - б) по принципу обратной связи отдельных подсистем и компонентов экосистемы;
  - в) оба ответа верны.
7. Ярусность и мозаичность распределения организмов разных видов – это...
- а) экологическая структура;
  - б) пространственная структура;
  - в) видовая структура.

8. Экологическая диверсификация – это разделение экологических ниш в результате
- дивергенции;
  - внутривидовой конкуренции;
  - межвидовой конкуренции;
  - интерференции.
9. В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие ...
- достаточного числа консументов и редуцентов;
  - продуцентов, консументов и редуцентов;
  - достаточного числа продуцентов и редуцентов;
  - достаточного числа продуцентов и консументов.
10. К наиболее ярким проявлениям эвтрофикации водоемов не относится ...
- попадание в водоемы нефти;
  - увеличение концентрации биогенных элементов;
  - процессы вторичного загрязнения воды;
  - летнее цветение воды.

### Практические занятия

*Тема 1. Фитоценоз как главная составляющая биогеоценоза. Структура фитоценоза*  
Задание:

1. Дать сравнительную характеристику видового состава фитоценозов по предложенным описаниям пробных площадей (выдаются преподавателем или используются данные собственных исследований). Рассчитать видовую насыщенность, выявить ведущие ценотипы (эдификаторы, доминанты, содоминанты, ассектаторы), дать названия фитоценозам.

Примерный план анализа:

- расположение и природные условия объектов;
- характеристика пробных площадей: древостой, подрост, подлесок, жвой напочвенный покров

2. Указать возможные причины изменения видового богатства и факторы, влияющие на видовое разнообразие анализируемых фитоценозов.

*Тема 3. Эколого-биологический анализ видов в биоценозе.*

Задание:

1. Пользуясь эколого-ценотическими шкалами и предложенными списками видов (геоботаническими описаниями) конкретных ценозов

- дать характеристику их видовому разнообразию и видовой насыщенности, представить материал графически;
- дать характеристику доминантам, эдификаторам, ассектаторам;
- заполнить таблицу (табл. 1) по одному из сообществ

Таблица 1

Эколого-ценотическая характеристика видового состава .....(название фитоценоза)

№ п/п	Название вида	Жизненная форма		Экологическая группа по отношению к влажности	Эколого-ценотическая группа
		по И.Г.Серебрякову	по К.Раункиеру		

2. Построить гистограммы:

- распределения жизненных форм (в%)
- распределения видов по экологическим группам по отношению к влажности (в %)
- распределения эколого-ценотических групп видов (в%)

3. Сделать анализ полученных данных и написать заключение.

Тема 5 Энергетика и биологическая продуктивность в биогеоценозе

Задание:

1. Используя электронную базу данных «Продуктивность экосистем Северной Евразии» (<http://www.biodat.ru/db/prod/index.htm>) проанализировать показатели продуктивности и годичной продукции основных типов растительности (лугов, степей, болот, тундр и лесотундры, криволесий и лесов) в подзональном аспекте по следующим долготным регионам: европейская часть РФ, Западная Сибирь, Средняя Сибирь, Восточная Сибирь и Притихоокеанический регион, Урал и другие горные страны. Дать сравнительную характеристику 6 типам биомов (по одному из каждого долготного региона), объяснив причины изменения показателей 2,3,9,11 (табл.1).

Таблица 1

Показатели продуктивности и годичной продукции экосистем Северной Евразии  
(пример выборки биомов)

Биомы	Фитомасса (общая)	Продукция (общая)	Надземная фитомасса	Надземная продукция	Подземная фитомасса	Подземная продукция	Мертмасса надземная	Подстилка	Мертмасса подземная	Мертмасса общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лесотундра Северной Евразии	47.1	3.5	28.1	2.5	18.9	0.9	4.0	44.1	30.4	37.8
Бореальные леса из ели, пихты, кедра	218.6	7.0	176.5	5.6	43.3	1.1	52.0	25.1	18.8	61.3
Бореальные заболоченные леса из ели, пихты и кедра	162.2	6.0	117.6	3.9	44.5	1.6	0.0	29.0	0.0	0.0
Бореальные лиственничники	113.8	4.3	85.7	3.8	30.0	0.7	20.3	15.1	2.1	0.0
Коренные и производные бореальные и суббореальные сосняки	202.7	6.6	165.2	5.6	36.8	1.0	34.4	24.1	5.1	47.0
Заболоченные сосняки	118.0	5.3	91.9	4.1	26.3	1.2	0.0	47.3	0.0	0.0

**Подготовка рефератов**

**Темы рефератов:**

1. Вклад русских и советских ученых в развитие биоценологии.
2. Развитие идей В.Н.Сукачева и становление биогеоценологии.
3. Соотношение понятий «экосистема» и «биогеоценоз» в экологии и биоценологии.
5. Трофические отношения как основа энергетики биоценозов. Обмен веществ, источник энергии, гомеостаз.
6. Биоценология как основа рационального природопользования.

7. Разнообразие биоценозов УрФО.
8. Продуктивность биоценозов природных зон России.
9. Экологические основы географического распределения биоценозов.
10. Структура биоценоза как отражение условий экотопа.

### Подготовка эссе (раздел 8)

#### *Темы эссе:*

1. Правовые основы использования биоценозов: необходимость и достаточность.
2. Использование и преобразование биоценозов в системе охраны окружающей среды.
3. Преобразование биотопов в системе сохранения популяций редких видов биоты.
4. Роль антропогенного фактора в процессах преобразования биотопов и биоценозов.
5. Рациональное природопользование как средство охраны биотопов и биоценозов.

### Подготовка презентаций (разделы 5,7)

#### *Темы презентаций:*

1. Разнообразие биоценозов лесной зоны России.
2. Демутационные процессы в агроценозах разных природных зон.
3. Формирование лесной растительности в филогенезе растительного покрова Земли.
4. Климатические изменения границ лесной зоны России.
5. Антропогенный фактор в преобразовании гидробиоценозов.
6. Природные и антропогенные сукцессии степных биоценозов.
7. Природные и антропогенные сукцессии луговых биоценозов.
8. Роль болотных биоценозов в формировании климата.
9. Влияние мелиоративных мероприятий на разнообразие болотных биоценозов.
10. Синантропизация и трансформация биоценозов Урала.

## Фонд оценочных средств по дисциплине «Агроэкология»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК – 2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> специальные и новые разделы сельскохозяйственной экологии, экологии, геоэкологии и природопользования; агроэкосистемы и их функционирование в условиях техногенеза; почвенно-биологический комплекс; устойчивость и оптимизация агроэкосистем; природоохранные и ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.
	<b>Уметь:</b> использовать специальные и новые разделы экологии, гео-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания в

	<p>экологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться современной агроэкологической терминологией;</p> <p>прогнозировать деятельность сельхозпроизводителя с учетом прямых и многочисленных косвенных последствий для биосферы в целом;</p> <p>находить пути разрешения экологических задач;</p> <p>внедрять и реализовывать экологически чистые технологии возделывания с-х культур и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения агроэкосистем;</p> <p>применять знания в практической деятельности.</p>	<p>тестовой форме к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;</p> <p>методами экспериментальной деятельности;</p> <p>методами поиска необходимой достоверной информации в библиотеках, в музеях;</p> <p>методами подбора материалов из Интернета.</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания в тестовой форме к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.</p>

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ

четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «*зачтено*»;  
менее 51% - оценка «*не зачтено*».

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Агроэкология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная



Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Цели и основные задачи агроэкологии в связи с интенсификацией сельскохозяйственного производства.
2. Исторический процесс преобразования естественных экосистем в агроэкосистемы.
3. Каких систем обработки почвы не существует в полеводстве?

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Дисциплина «Агроэкология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Агроэкология как наука, объекты и методы их изучения.
2. Процессы почвообразования и экологическая опасность их нарушения.
3. Что такое севооборот?

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Дисциплина «Агроэкология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Адаптационные механизмы устойчивости агроландшафтов в условиях интенсивных антропогенных нагрузок.
2. Типы, структура и функции агроэкосистем. Базовые типы агроэкосистем.
3. Что такое чистота семян?

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Агроэкология»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Сколько существует законов земледелия?
2. Какие биологические подгруппы относятся к малолетним сорнякам?
3. Экологический каркас агроландшафта, его устойчивые и не устойчивые факторы существования.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Агроэкология»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Почвенно-биотический комплекс как основа агроэкосистем.
2. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза.
3. Какой прием поверхностной обработки почвы способствует закрытию влаги в весенний период?

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Агроэкология»  
Форма обучения - очная

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Каким приемом нельзя регулировать освещенность культивируемых растений?  
а) правильным расчетом нормы высева семян;

- б) своевременным уничтожением сорняков в полях;
- в) рациональным использованием орографических особенностей местности;
- г) учетом направления рядков посева по отношению к сторонам света;
- д) внесением минеральных удобрений.

**2. Когда прорастают озимые сорняки?**

- а) весной первого года жизни;
- б) летом первого года жизни;
- в) осенью первого года жизни;
- г) весной второго года жизни;
- д) летом второго года жизни.

**3. Какие методы борьбы с корневищными сорняками наиболее эффективны и рациональны?**

- а) двойное лущение лемешным плугом с последующей вспашкой и культивацией;
- б) соблюдение противосорнякового карантина;
- в) правильное чередование культур в севообороте;
- г) дискование вкрест с последующей вспашкой;
- д) своевременное обкашивание дорог, залежей, меж, окраин лесопосадочных полос.

**4. Какая из следующих причин не относится к причинам химического порядка (для научного обоснования чередования культур в севообороте)?**

- а) культурные растения берут питательные вещества с разных горизонтов почвы;
- б) у разных групп культур разные отношения с сорняками;
- в) разные группы культур (зерновые хлеба, бобовые и зернобобовые, пропашные) испытывают разную потребность в элементах питания;
- г) одни культуры берут элементы питания из легкодоступных форм, другие – из труднодоступных форм;
- д) разные культуры возвращают в почву разное количество питательных веществ.

**5. Под какие культуры не используются в севообороте пары как предшественники?**

- а) под зерновые озимые;
- б) под пропашные;
- в) под зернобобовые;
- г) под многолетние травы;
- д) под зерновые яровые.

**6. Сколько существует систем обработки почвы под яровые культуры?** а) одна;

- б) две;
- в) три;
- г) четыре;
- д) пять.

**7. Какой прием при зяблевой обработке почвы применяется до вспашки?**

- а) культивация;
- б) боронование;
- в) окучивание;
- г) грядование;
- д) лущение.

**8. Какое из нижеследующих удобрений относится к микроудобрениям?**

- а) мочевины;
- б) двойной суперфосфат;
- в) бура;
- г) калимагнезия;

д) калийная соль.

**9. Для решения экологических проблем необходимо:**

- а) изменения природных, техногенных и антропогенных факторов;
- б) учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга Земель;
- в) анализируют устойчивость, равновесное состояние и возможности самовосстановления экосистем.

**10. Какая фракция почвы в основном определяет поглощательную способность почвы:**

- а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;
- б) органоминеральные соединения почвы;
- в) жидкая часть почвы.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Агроэкология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

**1. О биологической активности почвы судят по:**

- а) урожайности сельскохозяйственных культур;
- б) наличию нитратов в почве;
- в) интенсивности потребления кислорода и выделения углекислого газа и по интенсивности выделения тепловой энергии.

**2. Какая из следующих характеристик не относится к посевным качествам семян?**

- а) всхожесть и энергия прорастания;
- б) чистота семян;
- в) влажность семян;
- г) масса 1000 семян;
- д) цвет семян.

**3. Какая из зерновых хлебных культур является самой засухоустойчивой?**

- а) яровая пшеница;
- б) овес;
- в) кукуруза;
- г) озимая рожь;
- д) яровой ячмень.

**4. Какой из приемов обработки почвы является характерным при возделывании гороха посевного?**

- а) вспашка с оборотом пласта;
- б) прикатывание легкими катками;
- в) культивация;
- г) лущение;
- д) предпосевная культивация.

**5. Какая глубина вспашки необходима для возделывания кормовых корнеплодов по интенсивной технологии?**

- А) 18 – 20 см;
- б) 20 – 22 см;
- в) 23 – 25 см;
- г) 25 – 27 см;
- д) 28 – 30 см.

**6. На какую глубину заделываются в почву семена люцерны посевной?** а) 0,5 – 1,5 см;

- б) 1 – 2 см;
- в) 2 – 3 см;
- г) 3 – 4 см;
- д) 4 – 5 см.

**7. При какой минимальной температуре почвы начинают прорастать семена культур раннего срока сева?**

- а) минус 1 – 0°C;
- б) 1 – 2°C;
- в) 3 – 5°C;
- г) 7 – 10°C;
- д) 12 – 15°C.

**8. По В.И. Вернадскому биокосным является вещество, которое создается:**

- а) одновременно живыми организмами и косными процессами и является закономерной структурой из живого и косного вещества;
- б) живыми организмами;
- в) косными процессами и является закономерной структурой косного вещества.

**9. Какая фракция почвы в основном определяет поглонительную способность почвы:**

- а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;
- б) органоминеральные соединения почвы;
- в) жидкая часть почвы.

**10. Охрана земель это –**

- а) необоснованного изъятия наиболее ценных земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота;
- б) система правовых, организационных экономических и других мероприятий по использованию и охране земель;
- в) сохранению и повышению плодородия почв, а также недопущению случаев нарушения порядка пользования землями.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Агроэкология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

**1. Когда начинают развитие ранние яровые сорняки?**

- а) летом второго года жизни;
- б) весной второго года жизни;
- в) осенью первого года жизни;
- г) летом первого года жизни;
- д) весной первого года жизни.

**2. Какие методы борьбы с корнеотпрысковыми сорняками наиболее эффективны и рациональны?**

- а) с помощью специализированных насекомых, грибов, бактерий;
- б) с использованием гербицидов;
- в) методом «удушения»;
- г) благодаря строгому соблюдению карантинных мероприятий;
- д) методом послойной обработки почвы.

**3. Какая группа культур лучше защищает почву от водной и ветровой эрозии?**

- а) многолетние травы;
- б) зерновые хлебные злаки;
- в) однолетние травы;
- г) зернобобовые;
- д) пропашные культуры.

**4. По какому лучшему предшественнику следует возделывать ведущую культуру севооборота (например, яровую пшеницу)?**

- а) по кормовой сахарной свекле;
- б) по вико-овсяной смеси;
- в) по ячменю;
- г) по многолетним травам;
- д) по подсолнечнику.

**5. Какая операция не включается в технологические процессы по обработке почвы?**

- а) оборачивание почвы;
- б) рыхление почвы;
- в) перемешивание;
- г) выравнивание поверхности;
- д) дренирование.

**6. На какую максимальную высоту проводится обработка почвы боронованием (тяжелыми боронами)?**

- а) на 1 – 2 см;
- б) на 2 – 3 см;
- в) на 4 – 6 см;
- г) на 8 – 10 см;
- д) на 10 – 12 см.

**7. Какое из нижеперечисленных относится к макроудобрениям?**

- а) молибденат натрия;
- б) медный купорос;
- в) сульфат калия;
- г) борная кислота;
- д) пиритные огарки.

**8. Исключите неправильный вариант ответа: Проблемы рационального использования земель решаются путём осуществления следующих основных мер:**

- а) высокопроизводительное использование и повышение плодородия земли - мероприятия по улучшению земель;
- б) отнесение земель к категориям и перевод их из одной категории в другую;

в) борьба с эрозией почв, охрана земель от неправильного использования и ухудшения состояния.

**9. Учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга Земель необходима для решения:**

- а) социальных проблем;
- б) экономических проблем;
- в) экологических проблем.

**10. Какая фракция почвы в основном определяет поглотительную способность почвы:**

- а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;
- б) органоминеральные соединения почвы;
- в) жидкая часть почвы.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Агроэкология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

**1. Какой из нижеследующих показателей не относится к характеристике семян одной партии?**

- а) семена одного размера;
- б) семена одного происхождения;
- в) семена одного года урожая;
- г) семена одной категории сортовой чистоты;
- д) семена одной культуры.

**2. Какая из зерновых культур требует глубокой вспашки (28-32 см)?**

- а) овес;
- б) кукуруза;
- в) пшеница;
- г) рожь;
- д) ячмень.

**3. Какая из смесей культур не применяется в кормопроизводстве?**

- а) пшенично-люпиновая;
- б) горохово-овсяная;
- в) вико-ржаная;
- г) горохово-кукурузная;
- д) чинно-овсяная.

**4. Какова ширина междурядий при возделывании картофеля по интенсивной технологии в Нечерноземной зоне?**

- а) 7,5 см;
- б) 12 см;
- в) 25 см;
- г) 40 см;

д) 70 см.

**5. Какая из следующих культур является самой зимостойкой многолетней злаковой кормовой культурой?**

- а) тимофеевка луговая;
- б) овсяница луговая;
- в) ежа сборная;
- г) житняк гребневидный;
- д) райграс многоукосный.

**9. Сколько существует систем обработки почвы под яровые культуры?** а) одна;

- б) две;
- в) три;
- г) четыре;
- д) пять.

**10. Какой прием при зяблевой обработке почвы применяется до вспашки?**

- а) культивация;
- б) боронование;
- в) окучивание;
- г) грядование;
- д) лущение.

**11. Какое из нижеследующих удобрений относится к микроудобрениям?**

- а) мочевины;
- б) двойной суперфосфат;
- в) бура;
- г) калимагнезия;
- д) калийная соль.

**9. Для решения экологических проблем необходимо:**

- а) изменения природных, техногенных и антропогенных факторов;
- б) учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга Земель;
- в) анализируют устойчивость, равновесное состояние и возможности самовосстановления экосистем.

**10. Какая фракция почвы в основном определяет поглощательную способность почвы:**

- а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;
- б) органоминеральные соединения почвы;
- в) жидкая часть почвы.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ Дисциплина «Агроэкология»  
05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**



**1. На какую максимальную высоту проводится обработка почвы боронованием (тяжелыми боронами)?**

- а) на 1 – 2 см;
- б) на 2 – 3 см;
- в) на 4 – 6 см;
- г) на 8 – 10 см;
- д) на 10 – 12 см.

**2. Какое из нижеперечисленных относится к макроудобрениям?**

- а) молибденат натрия;
- б) медный купорос;
- в) сульфат калия;
- г) борная кислота;
- д) пиритные огарки.

**3. Исключите неправильный вариант ответа: Проблемы рационального использования земель решаются путём осуществления следующих основных мер:**

- а) высокопроизводительное использование и повышение плодородия земли - мероприятия по улучшению земель;
- б) отнесение земель к категориям и перевод их из одной категории в другую;
- в) борьба с эрозией почв, охрана земель от неправильного использования и ухудшения состояния.

**4. Учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга земель необходима для решения:**

- а) социальных проблем;
- б) экономических проблем;
- в) экологических проблем.

**5. Какая фракция почвы в основном определяет поглощательную способность почвы:**

- а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;
- б) органоминеральные соединения почвы;
- в) жидкая часть почвы.

**6. Какая из следующих характеристик не относится к посевным качествам семян?**

- а) всхожесть и энергия прорастания;
- б) чистота семян;
- в) влажность семян;
- г) масса 1000 семян;
- д) цвет семян.

**7. Какая из зерновых хлебных культур является самой засухоустойчивой?**

- а) яровая пшеница;
- б) овес;
- в) кукуруза;
- г) озимая рожь;
- д) яровой ячмень.

**8. Какой из приемов обработки почвы является характерным при возделывании гороха посевного?**

- а) вспашка с оборотом пласта;
- б) прикатывание легкими катками;
- в) культивация;
- г) лушение;
- д) предпосевная культивация.

**9. Какая глубина вспашки необходима для возделывания кормовых корнеплодов по интенсивной технологии?**

- А) 18 – 20 см;

- б) 20 – 22 см;
- в) 23 – 25 см;
- г) 25 – 27 см;
- д) 28 – 30 см.

- 10. На какую глубину заделываются в почву семена люцерны посевной?** а) 0,5 – 1,5 см;
- б) 1 – 2 см;
  - в) 2 – 3 см;
  - г) 3 – 4 см;
  - д) 4 – 5 см.

Составил: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Практические задания (текущий контроль)**

#### **Составление схемы и ротационной таблицы нового севооборота**

##### **Задание:**

1. По заданной структуре посевных площадей и заданным предшественникам составить наиболее рациональную схему нового севооборота.
2. Исходя из схемы нового севооборота, составить ротационную таблицу полевого восьмипольного плодосменного севооборота.

##### **Дано:**

1. Структура посевных площадей в хозяйстве:
  - Зерновые - 25%, в том числе озимая рожь - 12,5%, ячмень - 12,5%;
  - Многолетние травы клевер - 25%;
  - Кукуруза на корм - 12,5%;
  - Кормовые корнеплоды - турнепс - 12,5%;
  - Кормовые клубнеплоды - картофель - 25%.
2. Набор предшественников: клевер 1-го года пользования; клевер 2-го года пользования; вико-овсяная смесь; картофель (2 поля); яровая пшеница; яровая пшеница с подсевом клевера; озимая рожь.

**Материалы и оборудование:** линейки, доска.

**Методика.** Для составления схемы севооборота необходимо на основе структуры посевных площадей севооборота рассчитать количество полей в нем. При этом сумма посевных площадей севооборота должна составлять 100%. Затем составляются звенья севооборота (часть севооборота, представляющая сочетание 2-3 разнородных культур, включая пар). В полевых севооборотах (в которых более половины всей площади отводится под возделывание зерновых, картофеля и технических культур) выделяют паровое, пропашное и травяное звенья. Звено объединяет предшественник с последующей культурой, обычно пар (или пропашную культуру) с культурой сплошного посева, почвоулучшающую культуру или пар с зерновой культурой. Звено всегда начинается хорошим предшественником: всеми видами паров, зернобобовыми, пропашными культурами, многолетними и однолетними травами. В зависимости от культуры (или пара), которым начинается звено, его называют паровым, пропашным или травяным.

**Примеры паровых звеньев:**

- занятый пар — озимые — пропашные;
- чистый пар — озимые — яровые зерновые;
- чистый пар — яровые зерновые.

**Примеры пропашных звеньев:**

- Пропашные — яровые зерновые;

пропашные — озимые;  
пропашные — зернобобовые.

*Примеры травяных звеньев:*

многолетние бобовые травы — озимые — пропашные;  
многолетние бобовые травы — озимые — яровые зерновые;  
многолетние бобовые травы — яровые зерновые — пропашные.

Из отдельных звеньев формируется схема севооборота в целом. Она может, состоять из трех-четырёх различных или повторяющихся одинаковых звеньев. Составленные варианты чередования культур анализируются, и определяется схема нового севооборота. При анализе следует пользоваться таблицей возможных предшественников для полевых культур.

### **Изучение культуры бактерий рода *Azotobacter***

При наличии азотобактера в почве на питательной среде через 2 недели вокруг комочков почвы появляются колонии бактерий в виде слизи светло- или темно-коричневого цвета. В подзолистых почвах преобладают светлоокрашенные расы азотобактера, в черноземах — темноокрашенные.

*Материалы и оборудование:* чашки Петри с питательной средой и посаженными на неё комочками почвы; микроскопы; предметные и покровные стекла; стаканчики с водой; стеклянные палочки; марлевые салфетки; фильтры.

*Ход работы.* Просматривают чашку Петри с выращенной на ней культурой азотобактера и зарисовывают. Подсчитывают число комочков почвы, содержащих азотобактер, рассчитывают количество его клеток в 1 г почвы исходя из предположения, что каждый обросший комочек содержал по крайней мере одну клетку азотобактера.

На основании количества комочков, обросших азотобактером, делают заключение о степени окультуренности исследованной почвы.

Готовят временный препарат, внося небольшое количество слизи с помощью препаровальной иглы в каплю воды на предметном стекле. Закрыв объект покровным стеклом, просматривают препарат при увеличении  $\times 600$ , изучив особенности клеток азотобактера. Мелкие овальные клетки азотобактера, расположенные парами, окружены слабо различимыми (без специальной окраски) слизистыми капсулами. Зарисовывают клетки азотобактера.

### **Почвенные бактерии-азотфиксаторы рода *Clostridium***

*Клостридиум.* С деятельностью этих микроорганизмов связана азотфиксация в кислых лесных почвах, в неокультуренных почвах, а также в глубоких горизонтах культурных почв. Процессы метаболизма этим микроорганизмом осуществляются в анаэробных условиях по способу маслянокислого брожения.

*Выращивание клостридиума на питательной среде.* Для выявления в почве маслянокислых азотфиксаторов и изучения их деятельности готовят питательную среду следующего состава: 1 г сахарозы; 0.5-1 г порошка  $\text{CaCO}_3$ ; 50 г  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ; 50 мг  $\text{MgSO}_4$  и растворяют последовательно в 100 мл воды.

*Материалы и оборудования:* колба на 10 мл; сахароза;  $\text{CaCO}_3$ ;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ; фарфоровая чашка; электроплитка; пробирка с ватной пробкой термостат.

*Ход работы.* Помещают раствор в фарфоровую чашку, нагревают до начала кипения, вносят 100 мг исследуемой почвы и кипятят 3-5 мин.\*, незамедлительно сливают горячий раствор в пробирку, заполнив её на  $\frac{3}{4}$ . Пробирку закрывают ватной пробиркой и помещают в термостат ( $30-35^\circ\text{C}$ ) на 7 дней.

### **Подготовка реферата (текущий контроль)**

#### ***Темы рефератов:***

1. Растения как важнейшая составная часть биосферы, виды растительных ресурсов.
2. Глобальные последствия загрязнения атмосферы.

3. Основные факторы и последствия антропогенного влияния на почвы.
4. Основные принципы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
5. Роль почв, как резервуара аккумуляции атмосферного углерода.
6. Сценарии возможного потепления климата.
7. Антропогенная трансформация органического вещества почв в агроэкосистемах.
8. "Машинная" деградация почв.
9. Биологическое загрязнение почв. Экологические последствия применения азотных удобрений.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Эволюционная экология»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-2</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> экологические основы эволюционного процесса; роль антропогенных факторов в эволюционных процессах у растений и животных; глобальные последствия влияния человека на природу и пути решения проблем	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> задания в тестовой форме, практические задания, подготовка рефератов
	<b>Уметь:</b> анализировать взаимосвязь экологических факторов и их роль в эволюции; соотносить деятельность людей с ее эволюционными и экологическими последствиями; использовать знания экологических закономерностей эволюции при решении научно-исследовательских и прикладных задач охраны окружающей среды	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> задания в тестовой форме, практические задания, подготовка рефератов
	<b>Владеть:</b> действующими понятиями, определениями и терминами, относящимися к изучаемой дисциплине; навыками сбора, обобщения и анализа информации о рациональном, берегающем природопользовании, коэволюции человека и биосферы при решении научно-исследовательских и при-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> задания в тестовой форме, практические задания, подготовка рефератов

	кладных задач профессиональной деятельности	
--	---------------------------------------------	--

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-2):**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

*Отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*Хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*Удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*Неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенции ОПК -2):**

*Отлично:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*Хорошо:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*Удовлетворительно:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*Неудовлетворительно:* магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Эволюционная экология»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Суть эволюционной концепции Ж.Б. Ламарка.
2. Какие два основных вопроса включают экологические основы эволюции.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Эволюционная экология»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Неоламаркизм. Его сущность и основные расхождения с дарвинизмом.
2. С чем связано решение проблемы экологической структуры популяции.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Эволюционная экология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Сальтационизм, его сущность и основные расхождения с дарвинизмом.
2. Законы популяционной биологии (по Шварцу).

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Эволюционная экология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Неокатастрофизм, его сущность и основные расхождения с дарвинизмом.
2. Какие выводы популяционной генетики важны для познания механизмов эволюционного процесса.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Эволюционная экология»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Номогенез, его сущность и основные расхождения с дарвинизмом.
2. Почему выгодно повышение генетической разнородности популяции? (Три положения).

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля  
Задания в тестовой форме**

№ п/п	Задание
1	<p>Какие выводы популяционной генетики важны для познания механизмов эволюционного процесса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моногенная детерминированность признаков</li> <li>2. Полигенная детерминированность признаков</li> <li>3. Повышенная жизнеспособность гетерозигот.</li> <li>4. Пониженная жизнеспособность гетерозигот.</li> <li>5. Ценность отдельных мутаций определяется свойствами общего генофонда популяции в целом.</li> <li>6. Ценность отдельных мутаций определяется отбором.</li> </ol>
2	<p>Что из перечисленного входит в формулировку 1-го закона популяционной биологии (по С.С. Шварцу)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. чем больше генетическая разнородность популяции, тем выше ее жизнеспособность</li> <li>2. чем меньше генетическая разнородность популяции, тем выше ее жизнеспособность</li> <li>3. чем меньше генетическая разнородность популяции, тем лучше она преобразуется под влиянием измененной среды</li> <li>4. чем больше генетическая разнородность популяции, тем быстрее она преобразуется под влиянием измененной среды</li> <li>5. чем больше генофонд популяции, тем выше ее жизнеспособность</li> </ol> <p>чем больше генофонд популяции, тем больше ее генетический груз</p>
3	<p>Что из перечисленного не относится к определению популяции (по С.С. Шварцу)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. неограниченно большая группа особей</li> <li>2. элементарная совокупность особей</li> <li>3. группа (совокупность) особей, внутри которой отсутствуют барьеры для скрещивания и обмена генами</li> <li>4. совокупность особей, имеющих общий генофонд</li> <li>5. группа (совокупность) особей, способная адаптивно реагировать на изменения внешней среды.</li> </ol>
4	<p>Какие механизмы важны для поддержания гетерозиготности популяции?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. те, которые благоприятствуют изоляции популяций и микропопуляций.</li> <li>2. те, которые способствуют конкуренции микропопуляций в популяции</li> <li>3. те, которые благоприятствуют внутри- и межпопуляционному отбору</li> <li>4. те, которые способствуют перемешиванию популяций и микропопуляций</li> </ol>
5	<p>Перечислите механизмы поддержания гетерозиготности популяции (не меньше трех)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оседлость</li> <li>2. Сезонная смена мест обитания</li> <li>3. Расселения молодняка</li> <li>4. Полигамия</li> <li>5. Этологическая изоляция</li> <li>6. Избирательное спаривание</li> </ol>

**Ключ (ответы)**

№ п/п	Задание	Ответ
1	Какие выводы популяционной генетики важны для познания механизмов эволюционного процесса?	2, 3, 5



2	1-й закон популяционной биологии (по Шварцу)	1, 4, 5
3	Что из перечисленного не относится к определению популяции по Шварцу	1, 3, 4
4	Какие механизмы важны для поддержания гетерозиготности популяции?	4
5	Перечислите механизмы поддержания гетерозиготности популяции.	2, 3, 6

№ п/п	Задание
1	В каких трех главных формах проявляются экологические механизмы эволюции? 1. в половом отборе 2. в возрастном отборе 3. в избирательной элиминации 4. в неизбирательной элиминации 5. в изменении пространственной структуры популяций 6. в изменении демографической структуры популяций
2	Как возникает предпосылка макроэволюционных преобразований? 1. если исходная группа оказывается в условиях, не способствующих адаптивной радиации 2. если исходная группа оказывается в условиях географической изоляции 3. если исходная группа оказывается в условиях, способствующих адаптивной радиации 4. если исходная группа оказывается в условиях, способствующих ускоренным преобразованиям
3	Что относится к внешним предпосылкам макроэволюционных преобразований? 1. относятся изменения пространственной структуры популяций 2. относятся изменения морфофизиологических и экологических особенностей, способствующие освоению новой среды обитания 3. относятся изменения среды, которые меняют условия существования животных 4. относятся изменения среды, которые обеспечивают расселение животных 5. относятся изменения условий существования животных, которые лежат в пределах нормы реакции
4	В чем состоит влияние хищника на эволюцию жертвы? Выберите верные варианты. 1. хищник резко снижает численность жертвы, начинают работать генетико-автоматические процессы 2. хищник создает «пробелы» в пределах территории обитания жертвы 3. хищник избирательно изымает различные генотипы из популяции жертвы 4. участки с резко пониженной численностью разные внутривидовые группы заселяют с разной скоростью 5. в результате даже в однородной популяции жертв возникают микропопуляции с измененной возрастно-половой структурой.
5	В чем отличия процесса приспособления организмов к среде при видообразовании и макроэволюции? Выберите 2 правильных варианта. 1. видообразование – это прогрессивное освоение организмами различных сред жизни 2. видообразование – это более полноценное использование природных ресурсов при наименьших затратах энергии 3. макроэволюция – это прогрессивное освоение организмами различных сред жизни 4. макроэволюция – это более полноценное использование природных ресурсов

при наименьших затратах энергии

Ключ (ответы)

№ п/п	Задание	Ответ
1	В каких трех главных формах проявляются экологические механизмы эволюции?	2, 4, 5
2	Как возникает предпосылка макроэволюционных преобразований?	3
3	Что относится к внешним предпосылкам макроэволюционных преобразований?	3, 4
4	В чем состоит влияние хищника на эволюцию жертвы?	2, 4, 5
5	В чем отличия процесса приспособления организмов к среде при видообразовании и макроэволюции? Выберите 2 правильных варианта.	2, 3

Практические задания (текущий контроль)

Тема 3. Полиморфизм как универсальная адаптивная стратегия популяции (практическая работа)

Материал: сборы колорадского жука (восковика перевязанного, усача изменчивого) на ватных матрасиках, бинокляры МБС-1

Задание

Студенты выполняют задание группами по 2 чел. Каждая группа получает матрасик с жуками. Нужно обработать не менее 50 экземпляров.

Изменчивость рисунка изучается методами фенетики, т.е. с помощью дискретных признаков-маркеров – фенов. Фен - это любая альтернативная вариация признака (наличие - отсутствие пятна, перемычки, количество пятен, полос и т.д.).

У каждой особи фены образуют характерные композиции - морфы. Наличие в популяции нескольких морф приводит к полиморфизму. Встречаемость и процентное соотношение морф в популяции - ее характерный признак

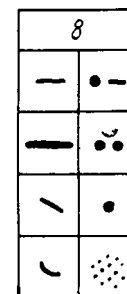
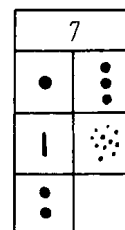
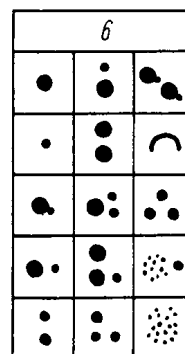
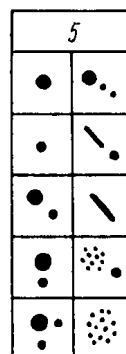
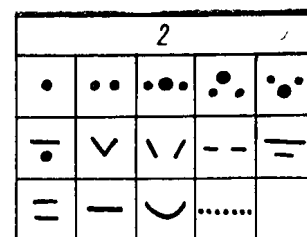
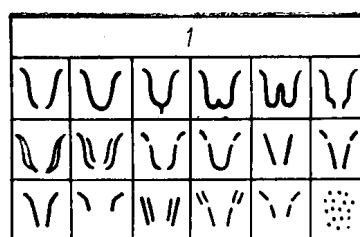
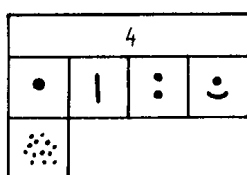
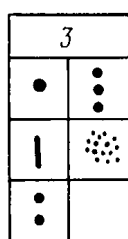
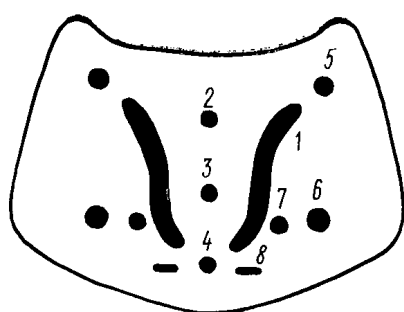


Рис. 1. Изменчивость рисунка на переднеспинке колорадского жука (из Яблокова, 1987). Слева вверху схема рисунка, в котором все элементы отмечены цифрами (1 - 8), а фены каждого элемента даны в колонках под соответствующей цифрой

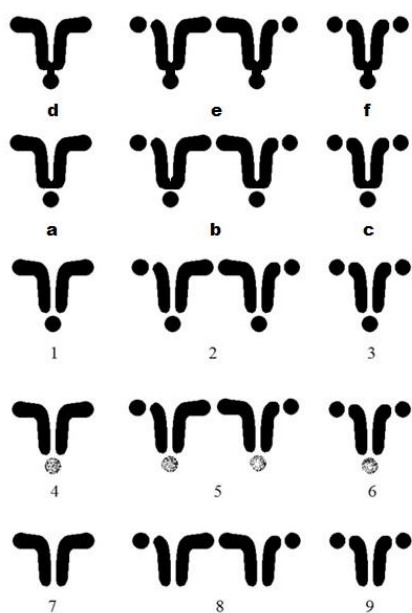


Рис. 2. Уточнение по элементу 1. Основные типы рисунка центральной части переднеспинки имаго колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say (по Фасулати, 1985; с дополнениями).

Последовательность выполнения задания.

1. Пользуясь Рис. 1 и 2, каждая группа фиксирует разнообразие морф (сочетаний элементов 1-8) на переднеспинке колорадского жука, составляет их реестр, присваивает цифровое обозначение.
2. Подсчитывается соотношение морф в выборке, строится столбчатая диаграмма.
3. Подсчитывается уровень флуктуирующей асимметрии в выборке (доля несимметричных элементов справа и слева).
4. Каждая группа представляет свои результаты и сравнивает с результатами других групп.

### Тема 5. Экологическая сущность видообразования и макроэволюции

Тема презентаций: критерии вида.

Задание:

Выбрать пару или группу близкородственных видов и сравнить их по всем критериям вида (морфологическому, географическому, генетическому, экологическому и т.д.). При подготовке доклада идет обобщение знаний, полученных в бакалавриате по экологии животных и растений, биогеографии и др.

Примеры видов для сравнения:

- заяц-беляк, заяц-русак, заяц-толай;
- обыкновенная лисица, корсак;
- бурый медведь, белый медведь;
- лемминги Евразии;
- сурок-байбак, сурок-тарбаган;
- виды сосен рода *Pinus*;

и др.

В докладе обязательно должны быть представлены карты ареалов (или ареалы правильно описаны), типичные биотопы, дана определительная таблица по морфологическим признакам, приведены данные по экологии видов.

Учитывается умение пользоваться базами данных и различными источниками.

### Подготовка реферата

#### Темы рефератов:

Эколого-эволюционные аспекты сохранения и реинтродукции редких и угрожаемых видов:

- байкальская нерпа;
- зубр;
- сайгак;
- снежный барс;
- амурский тигр.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Планирование, организация и проведение экологических исследований»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-3.</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - методику оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований; - статистические методы сравнения данных.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам
	<b>Уметь:</b> - проектировать основные типы экологических экспериментов; - формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам
	<b>Владеть:</b> - методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований; - статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей; - обработки и интерпретации экологической информации	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам

	при проведении научных исследований.	
<b>ОПК-6.</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	<b>Знать:</b> - методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; - основы научной организации труда.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> подготовка рефератов.
	<b>Уметь:</b> - проектировать основные типы экологических экспериментов; - представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме; - формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; - получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> подготовка рефератов.
	<b>Владеть:</b> - навыками самостоятельного составления плана исследования и планирования экологического эксперимента; - выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; - обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> подготовка рефератов.
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований	<b>Знать:</b> - методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; - основы научной организации труда.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам
	<b>Уметь:</b> - проектировать основные типы экологических экспериментов; - формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать программы проведения научных исследований;</li> <li>- получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных.</li> </ul>	
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельного составления плана исследования и планирования экологического эксперимента;</li> <li>- выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;</li> <li>- обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, отчеты по лабораторным работам</p>

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

### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-3, ОПК-6, ПК-1)**

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-3, ПК-1):**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ОПК-3, ОПК-6; ПК-1):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания отчетов по лабораторным работам (текущий контроль формирования компетенций ОПК-3, ПК-1):**

*Отлично*: выполнены все задания в отчете, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*Хорошо*: выполнены все задания в отчете, магистрант с небольшими ошибками ответил на контрольные вопросы.

*Удовлетворительно*: в отчете имеются задания с замечаниями, магистрант ответил не на все контрольные вопросы.

*Неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Планирование, организа-  
ция и проведение экологических иссле-  
дований»

Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. Этапы проведения научного исследования (4 этапа и их характеристика).
2. Способы вычисления основных статистик.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Планирование, организа-  
ция и проведение экологических иссле-  
дований»  
Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 2**

1. Что такое критерий оптимальности и как его выбрать.
2. Моменты случайной величины, определение, общая формула для определения моментов случайной величины.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Планирование, организа-  
ция и проведение экологических иссле-  
дований»  
Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 3**

1. Генеральная совокупность. Выборка.
2. Системы начальных моментов, основных и центральных моментов. Использование моментов. Соотношения между начальными и центральными моментами.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Планирование, организа-  
ция и проведение экологических иссле-  
дований»  
Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 4**

1. Экспериментальная единица и измеряемая единица. Их соотношение и примеры.
2. Основные ошибки статистик случайной величины. Точность опыта. Оптимальный объем выборки.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование  
Дисциплина «Планирование, организация и проведение экологических исследований»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды  
Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 5**

1. Модель, классификация моделей, примеры.
2. Нормальный закон распределения, параметры нормального распределения, влияние их на кривые нормального распределения. Свойства нормального распределения. Функция нормированного нормального распределения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля  
Лабораторные работы (с предоставлением отчета)**

Лабораторная работа 1. Определение фитотоксичности почв и воды методом биотестирования:

- 1 принцип метода
- 2 оборудование, материалы, реактивы
- 3 подготовка к биотестированию
- 4 проведение биотестирования.

Лабораторная работа 2. Определение содержания подвижного фосфора в почвах по методу Кирсанова:

- 1 принцип метода
- 2 оборудование, материалы, реактивы
- 3 методика выполнения измерений.

Лабораторная работа 3. Определение химического состава минерализованных вод:

- 1 определение катионов кальция
  - 1.1 оборудование, материалы, реактивы
  - 1.2 методика выполнения измерений
- 2 определение содержания гидрокарбонат-анионов.

**Образец задания на практическое занятие (текущий контроль)  
на тему: *Формулировка цели и задач исследования.***

Задание. Из подборки статей выбрать те, где сформулированы цель и задачи, проанализировать их по плану.

Пример: «Целью нашей работы было провести сравнительный анализ спектров внешне проявляющихся морфологических аномалий серой и зеленой жаб, определить длину тела животных при помощи штангенциркуля с ценой деления 0,1 мм, а также оценить закономерности формирования брачных пар у вышеупомянутых видов» (Вершинин, 2010).

Комментарии:

1. Цель исследования отсутствует; перечисленные «цели», как по форме, так и по содержанию, представляют собой задачи исследования.
2. Отсутствие четко сформулированной цели не позволяет понять, почему решение трех перечисленных задач объединено в рамках одного исследования.
3. Заявленная точность измерений вряд ли достижима на практике.
4. В настоящее время сбор данных сам по себе не может считаться целью научного исследования.

5. Формулировки первой и третьей задач не конкретны; конечный результат их решения не очевиден.

### **Практическая работа «Анализ научной статьи»**

Порядок анализа научной статьи из e-library

1. Из журнала «Региональная экология» выбираете статью, в основе которой лежит эксперимент. Берите разные статьи из разных выпусков. Не подходят для этого задания обзорные статьи (обычно идут первыми в номере), рецензии на книги, теоретические и экономические статьи.

Приведите ее правильное библиографическое описание по схеме:

Фамилия И.О. (автора или авторов). Название статьи // Региональная экология. Год. Том (Номер). С. ... - ...

2. Определите, какой тип эксперимента был сделан, активный или пассивный.

Напоминаю.

Эксперимент называется активным, либо контролируемым, если он проводится с применением искусственного воздействия на часть объектов по специальной программе, причем экспериментатор может при его постановке выбирать между некоторыми возможными совокупностями условий.

Эксперимент называется пассивным, либо измерительным, если экспериментатор не вмешивается в естественный ход событий, а регистрирует характеристики объекта, пребывающего в обычных для него условиях.

Иногда понятие «эксперимент» применяют только к активным экспериментам, а пассивные эксперименты называют наблюдениями. Однако мы принимаем широкое толкование термина «эксперимент», и вопросы планирования рассматриваются применительно ко всем типам экспериментов.

3. Из выбранной статьи выпишите:

- а) формулировку цели и задач исследования;
- б) формулировку гипотез(ы) (если она есть);
- в) что являлось экспериментальной и измеряемой единицами;
- г) описание метода регистрации результатов.

### **Практическая работа «Анализ научной статьи на английском языке»**

Порядок анализа научной статьи из БД Scopus (Web of Science)

1. Из журнала «Animal Ecology», «Applied Ecology» или других из списка выбираете статью, в основе которой лежит эксперимент.

Приведите правильное библиографическое описание статьи по схеме:

Фамилия И.О. (автора или авторов). Название статьи // Animal Ecology. Год. Vol. ... N ... P. ... - ...

2. Определите, какой тип эксперимента был сделан, активный или пассивный.

3. Из выбранной статьи переведите и выпишите:

- а) формулировку цели и задач исследования;
- б) формулировку гипотез(ы) (если она есть);
- в) что являлось экспериментальной и измеряемой единицами;
- г) описание метода регистрации результатов.

### **Подготовка реферата (текущий контроль)**

#### ***Темы рефератов***

Выбор контроля в условиях активного эксперимента (на примере собственной ВКР или предложенной публикации).

Пространственное размещение экспериментальных единиц (на примере собственной ВКР или предложенной публикации).

Представление собственных данных в соответствии с этапами планирования экологического эксперимента.

Поиск мнимых повторностей в конкретных результатах экологических исследований (из предложенного списка публикаций).

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Правовое регулирование в сфере экологии и природопользования»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-4.</b> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<b>Знать:</b> нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация
	<b>Уметь:</b> проводить экологический мониторинг, контроль за состоянием окружающей среды, охрану водных биоресурсов и экологическую экспертизу	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация
	<b>Владеть:</b> навыками применения основ природоохранного законодательства в экологическом мониторинге, охране водных биоресурсов и экологической экспертизе	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем	<b>Знать:</b> методы оценки экологической эффективности деятельности организации, способы предотвращения возникновения или ликвидации экологических проблем	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация
	<b>Уметь:</b> выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация
	<b>Владеть:</b> навыками оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охра-	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация

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

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-4; ПК-3)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

- 51-100% заданий – оценка «зачтено»;
- менее 51% - оценка «не зачтено».

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-4; ПК-3):**

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания доклада и презентации (текущий контроль формирования компетенций ОПК-4; ПК-3):**

*отлично:* доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил доклад и презентацию или подготовил доклад и/или презентацию, не отвечающий (ую) требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

## **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Правовое регулирование в сфере экологии и природопользования»

Форма обучения - очная

### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Закон «Об охране окружающей среды» был принят в:
  - а) 1991 году;
  - б) 2001 году;

в) 2002 году;

г) 1995 году.

2. Объектами охраны окружающей среды в соответствии с законом «Об охране окружающей среды» являются:

а) земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса, животные, атмосфера, ближний космос;

б) земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные и другие микроорганизмы и их генетический фонд;

в) атмосферный воздух, озоновый слой, леса, почвы, воды, земли;

г) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы, околоземное космическое пространство.

3. В соответствии с законом «Об охране окружающей среды» особой охране подлежат объекты:

а) атмосферный воздух, почва, леса, реки;

б) биосферные заповедники, континентальный шельф, памятники природы;

в) редкие животные, организмы, растения, почвы, места их обитания;

г) курорты, естественные экосистемы и комплексы.

4. Кто готовит ежегодный Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды?

а) Министерство природных ресурсов;

б) Правительство РФ;

в) Государственная дума РФ;

г) Федеральное собрание РФ.

5. Кто устанавливает размер платы за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду?

а) Министерство природных ресурсов;

б) Госкомэкология РФ;

в) Правительство РФ;

г) Государственная дума РФ.

6. Назовите основные права граждан РФ в области охраны окружающей среды (не менее трех)

а) право на благоприятную окружающую среду; на достоверную информацию о её состоянии; на возмещение вреда окружающей среде;

б) право на страхование от несчастных случаев; на защиту имущества от стихийных бедствий; на возмещение вреда;

в) право оказывать содействие в области окружающей среды; обращаться в государственные органы по вопросам окружающей среды; право на возмещения вреда от несчастных случаев;

г) нет правильного ответа.

7. Имеют ли граждане право принимать участие в митингах, демонстрациях, сборе подписей по вопросам охраны окружающей среды?

а) не имеют;

б) имеют, если эти акции не противоречат законам РФ;

в) имеют, если эти акции организуют общественные экологические организации.

8. Имеете ли Вы право обращаться с жалобами в администрацию города на плохое состояние окружающей среды в месте вашего проживания?

а) да;

б) да, если жалоба не противоречит местному законодательству;

в) да, если есть заключение общественной экологической экспертизы.

9. Должно ли учитываться мнение населения при размещении новых хозяйственных объектов?

а) нет, если объект не загрязняет окружающую среду;

- б) да;
- в) да, если был проведен референдум;
- г) нет, если есть положительное заключение экологической экспертизы.

10 Имеете ли Вы право требовать возмещения вреда, причиненного вашему здоровью в результате загрязнения окружающей среды?

- а) да, если не было других нарушений здоровья;
- б) нет;
- в) да;
- г) только в случаях стихийных бедствий.

11 Каким образом государство поддерживает предпринимателей, занимающихся природоохранной деятельностью?

- а) устанавливает налоговые и другие льготы;
- б) предоставляет кредиты;
- в) финансирует их деятельность;
- г) предоставляет льготы в случае, если государство имеет контрольный пакет акций

12 Предусмотрено ли в РФ страхование юридических и физических лиц на случай экологических рисков?

- а) да, только юридических лиц;
- б) нет;
- в) да, только физических лиц;
- г) да.

13 Должно ли предприятие разрабатывать планы снижения выбросов и сбросов загрязняющих веществ, если им установлены лимиты на выбросы и сбросы?

- а) нет;
- б) да;
- в) нет, т.к. за лимиты предприятие уже платит;
- г) да, т.к. установление лимитов допускается только при наличии планов снижения выбросов, согласованных с органами исполнительной власти.

14 Лимиты на выбросы и сбросы устанавливаются на период:

- а) два года;
- б) на период проведения мероприятий по охране окружающей среды для доведения выбросов до нормативных значений;
- в) на пять лет;
- г) до изменения профиля предприятия.

15 Должно ли предприятия получать разрешения на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, если они осуществляются в пределах допустимых нормативов?

- а) да, должно;
- б) нет, т.к. сбросы не превышают допустимых норм;
- в) должно на сброс химических веществ, в том числе радиоактивных веществ;
- г) должно на выброс микроорганизмов.

16 Должно ли предприятие, занимающееся деятельностью в области охраны окружающей среды получать лицензию на этот вид деятельности?

- а) да;
- б) нет;
- в) да, если эта деятельность входит в Перечень, установленный Федеральным законом;
- г) только на деятельность, связанную с использованием опасных веществ.

17 Для всех ли предприятий обязательна оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)?

- а) да, для всех;
- б) только для особо опасных объектов;
- в) нет;
- г) по выбору органов местного самоуправления.

18 При выборе места строительства предприятия, для всех ли предприятий обязательно получать заключение государственной экологической экспертизы?

- а) обязательно для всех предприятий;
- б) только для объектов федерального значения;
- в) обязательно только для особо опасных объектов;
- г) только для тех предприятий, которые выбраны органами местного самоуправления.

19 Имеет ли право коммерческий банк открыть финансирование строительства предприятия, если проектная документация только направлена на государственную экологическую экспертизу?

- а) финансирование разрешается только после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- б) имеет право финансировать, т.к. банк коммерческий;
- в) имеет право, если есть предварительное заключение;
- г) имеет право, если есть разрешение органов местного самоуправления.

20 Нужно ли направлять проект реконструкции и перепрофилирования существующего производства на государственную экологическую экспертизу?

- а) да, нужно;
- б) не нужно, если «вредность» производства не увеличивается;
- в) не нужно, т.к. это предприятие уже получило положительное заключение государственной экологической экспертизы ранее;
- г) нужно только по согласованию с природоохранными органами.

21 Распространяются ли требования в области охраны окружающей среды, предъявляемые к гражданским объектам, на военные и оборонные предприятия?

- а) да;
- б) да, за исключением чрезвычайных ситуаций;
- в) для военных и оборонных объектов устанавливаются свои требования в области охраны окружающей среды;
- г) да, за исключением чрезвычайных ситуаций, перечень которых утвержден в законодательном порядке.

22 Должны ли проекты сельскохозяйственных предприятий проходить государственную экологическую экспертизу?

- а) да;
- б) нет;
- в) нет, если соблюдаются требования в области охраны окружающей среды;
- г) по выбору местных природоохранных органов.

23 Какие химические вещества разрешено применять в сельском хозяйстве?

- а) не подвергающиеся распаду;
- б) имеющие гигиенический сертификат и разрешенные к применению Министерством здравоохранения РФ;
- в) значительно увеличивающие выпуск сельскохозяйственной продукции;
- г) широко известные и широко используемые.

24 Могут ли сельскохозяйственные предприятия разводить и использовать растения, не свойственные данной местности?

- а) да;
- б) нет;
- в) да, только после положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- г) да, после проведения опытных посадок и исследований

25 Разрешается ли ввозить на территорию РФ опасные отходы в целях их захоронения?

- а) да;
- б) нет;

в) да, после проведения государственной экологической экспертизы;

г) да, после обеспечения мер по их обеззараживанию.

26 Вокруг промышленных предприятий должны создаваться санитарно-защитные зоны в случае:

а) всегда;

б) вокруг опасных объектов;

в) если на предприятии нет очистных сооружений;

г) если предприятие расположено за городом.

27 Участвует ли Российская Федерация в охране озонового слоя атмосферы?

а) да;

б) нет, т.к. не все страны участвуют в этом

в) нет, т.к. квоты на выброс озоноразрушающих веществ проданы другим государствам;

г) нет, т.к. это противоречит законодательству РФ

28 Может ли администрация г. Ульяновска разрешить строительство промышленных объектов в лесной зоне города?

а) да;

б) нет;

в) да, т.к. это не природный заповедник;

г) да, по согласованию с природоохранными органами.

29 Мониторинг окружающей среды – это:

а) система наблюдения за состоянием окружающей среды;

б) система прогноза изменения состояния окружающей среды;

в) система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды;

г) система наблюдений, оценки, прогноза и управления состоянием окружающей среды.

30 Обязана ли администрация частного предприятия предоставлять бухгалтерские документы инспектору государственного экологического контроля?

а) да;

б) нет;

в) только по письменному указанию вышестоящей организации;

г) только в части выполнения предписаний природоохранных органов.

31 Имеет ли право инспектор государственного экологического контроля проверять частные предприятия?

а) нет;

б) да;

в) только по разрешению администрации города;

г) только в случае чрезвычайных ситуаций.

32 Имеет ли право инспектор государственного экологического контроля останавливать хозяйственную деятельность предприятий?

а) да;

б) нет;

в) в случае нарушения законодательства об охране окружающей среды;

г) в случае привлечения к административной ответственности руководства предприятия.

33 Может ли предприятие обжаловать предписание инспектора государственного экологического контроля в арбитражном суде?

а) нет;

б) да;

в) в случае, если предприятие имеет план мероприятий по охране окружающей среды;

г) нет, т.к. предписание государственных органов обжалованию не подлежит.

34 Имеют ли право общественные экологические организации требовать предоставления информации о работе городских очистных сооружений?



- а) да;
- б) только по разрешению городской администрации;
- в) да, в установленном законом порядке;
- г) нет, т.к. эти сведения закрыты.

35 Должны ли руководители предприятий проходить обучение в области охраны окружающей среды?

- а) нет;
- б) да;
- в) нет, т.к. на предприятии есть специалисты в области охраны окружающей среды
- г) нет, т.к. такую подготовку проходят специалисты соответствующих служб.

36 Какая ответственность устанавливается за нарушение закона «Об охране окружающей среды»?

- а) материальная, административная;
- б) уголовная;
- в) имущественная, дисциплинарная, административная, уголовная;
- г) дисциплинарная, административная.

37 Должно ли предприятие возмещать ущерб, нанесенный окружающей среде, если оно регулярно платит за лимиты на выброс и сброс загрязняющих веществ?

- а) да;
- б) нет;
- в) только за превышение лимитов;
- г) только, если проект предприятия не прошел государственную экологическую экспертизу.

38 В каком размере возмещается нанесенный ущерб окружающей среде?

- а) исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды;
- б) исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, плюс размер нанесенных убытков, в том числе упущенной выгоды;
- в) исходя из нанесенных убытков, в том числе упущенной выгоды;
- г) исходя из выплат компенсации населению за нанесенный ущерб.

39 В течение, какого срока можно предъявлять иски о компенсации вреда окружающей среде?

- а) 10 лет;
- б) 20 лет;
- в) 1 года;
- г) 6 месяцев.

40 Государственные инспекторы в области охраны окружающей среды имеют право привлекать лиц, виновных в нарушении законодательства в области охраны окружающей среды к ответственности:

- а) имущественной, дисциплинарной, административной;
- б) административной;
- в) дисциплинарной, административной;
- г) административной, уголовной.

41 Каковы обязанности граждан в области охраны окружающей среды?

- а) сохранять природу в месте своего проживания, обращаться в суд при нарушении законодательства об охране окружающей среды;
- б) сохранять природу в месте своего проживания, бережно относиться к природе, соблюдать законодательство в области охраны окружающей среды;
- в) участвовать в природоохранной деятельности;
- г) нет правильного ответа.

Составила: \_\_\_\_\_ / Мезенина О.Б./ Утверждено

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля Практические задания**

**Практическое занятие на тему: «Современные методы экологической экспертизы».**

Основные вопросы занятия:

1. Современные методы экологической экспертизы
2. Методы ОВОС
3. Методы ГЭЭ и ОЭЭ

**Тестовые задания по теме:**

1. Методы прогнозирования изменений состояния окружающей среды ...
  - расчетный
  - нормативный
  - историко-географический
  - локальный
2. В основе метода ... лежит использование перечней возможных видов воздействия с присвоением каждому количественной оценки в баллах:
  - контрольных списков
  - матриц
  - совмещенного анализа карт
  - потоковых диаграмм и сетевых графиков
3. Наибольшее применение метод ... получает при оценке воздействия на ОС линейных сооружений, аэродромов и населенных пунктов:
  - контрольных списков
  - матриц
  - совмещенного анализа карт
4. Прием и оценка выполненных работ осуществляется на основании ...
  - программы исследований
  - требований технического задания
  - договора
  - сметы расходов
5. Оценка современного экологического состояния территории в зоне воздействия объекта представляет собой ...
  - комплексную (ландшафтную) характеристику экологического состояния территории, исходя из ее функциональной значимости
  - оценку состояния компонентов природной среды, наземных и водных экосистем, их устойчивости к техногенным воздействиям и возможность восстановления
  - данные по радиационному, химическому, шумовому, электромагнитному и другим видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод
  - сведения о состоянии водных ресурсов и источников водоснабжения, защищенности подземных вод
6. Метод ... отражает количественные зависимости между воздействиями и позволяет рассматривать социальные и природные системы как непрерывно развивающиеся и изменяющиеся
  - матриц
  - контрольных списков
  - совмещенного анализа карт
  - имитационных математических моделей

7. Прогнозные оценки загрязнения воздушной среды рассчитываются с использованием компьютерных программ ...

- Консультант плюс
- Эколог
- Гарант

**Практическое занятие на тему «Концепция перехода России к устойчивому развитию. Подготовка показателей устойчивого развития субъекта РФ».** Семинар.

Вопросы для обсуждения: Понятие устойчивого развития. Цели перехода России к устойчивому развитию. Основные направления перехода России к устойчивому развитию. Показатели устойчивого развития. Этапы перехода России к устойчивому развитию. Концепция устойчивого экологического развития. Устойчивое развитие - путь к решению экологических проблем. Ноосферная модель развития. Экологизация России. Экологическая политика. Проблемы экологизации. Основные концепции экологизации. Международное сотрудничество России в целях устойчивого экологического развития.

**Практическое занятие на тему «Экологический надзор. Порядок проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Составление акта проверки ЮЛ и ИП.**

Разобрать Схему необходимой документации для предприятий и организаций среднего и малого бизнеса в области ООС и природопользования (рис.1) на фактическом примере, выбранном самостоятельно объект, НПА РФ и субъекта расположения объекта. Оформить в виде пояснительной записки.

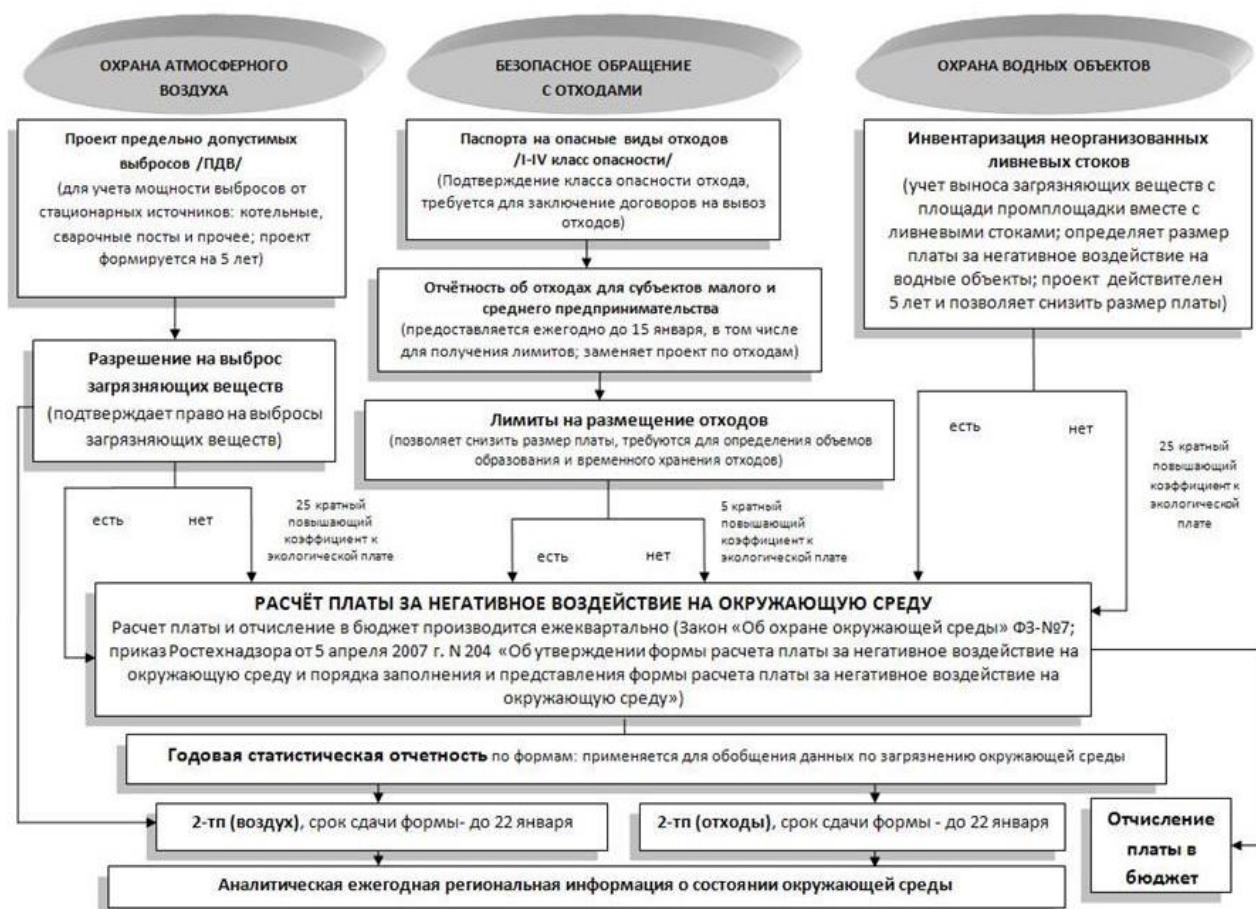


Рис.1 Схема

**Подготовка доклада и презентации  
Темы докладов:**

1. Экологическая экспертиза. Процедура проведения государственной экологической экспертизы. Подготовка заключения ГЭЭ.
2. Обеспечение необходимого уровня использования научного и информационно-аналитического потенциала для проведения ГЭЭ.
3. Внедрение в практику деятельности ГЭЭ методов прогнозных оценок возможных изменений в природной и техногенной средах.
4. Создание современной нормативно-методической базы для ОВОС с учетом лучшего зарубежного опыта с целью содействия проведению ГЭЭ.
5. Обеспечение функционирования института экспертов для достижения целей ГЭЭ.
6. Оценка современного экологического состояния территории в зоне воздействия конкретного объекта.
7. Прогнозные оценки загрязнения воздушной среды.
8. Лицензирование в области охраны окружающей среды.
9. Порядок выдачи именных разовых лицензий на использование объектов животного мира.
10. Лицензирование обращения с отходами.
11. Лицензия на право пользования недрами.
12. Оценка воздействия на окружающую среду. Структура и порядок подготовки ОВОС.
13. Платежи за использование природных ресурсов и за негативное воздействие на окружающую среду.
14. Налоговые льготы и порядок их предоставления в сфере охраны окружающей среды. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.
15. Понятие и виды вреда, причиненного окружающей среде экологическими правонарушениями.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Профессиональная этика и деловое общение»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<b>Знать:</b> основные категории и понятия этики, профессиональной этики и делового общения; место, значение и роль профессиональной этики и делового общения в профессиональной деятельности; определение предмета, объекта и методов профессиональной этики и делового общения;	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тестирование
	<b>Уметь:</b> использовать полученные	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопро-

	<p>навыки и знания в конкретных жизненных и профессиональных ситуациях;  демонстрировать усвоенные нормы и принципы этического мышления и правила нормативного поведения;  ориентироваться в основных проблемах профессиональной этики и делового общения, выражать и обосновывать свою позицию по проблемным вопросам этих наук</p>	<p>сы или тестовые задания к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тестирование</p>
	<p><b>Владеть:</b>  понятийно-категориальным аппаратом профессиональной этики и делового общения, инструментарием этического анализа;  знаниями о мотивации поведения и деятельности, их этической регуляции, навыками использования этих знаний в профессиональной деятельности;  нормами этикетного поведения в регуляции взаимоотношений людей, построении гармоничных взаимодействий между ними в обыденной и профессиональной жизни</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, тестирование</p>

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-4)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущ-

ществленных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения тестовых заданий на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-4)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «*зачтено*»;

менее 51% - оценка «*не зачтено*».

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ОПК-4)

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-4):**

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональная этика

05.04.06 Экология и природопользование

и деловое общение»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Понятие этики как науки и явления духовной культуры.

2. Деловая документация – важнейшее средство делового общения.

Составила: \_\_\_\_\_ / Хрущева П.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки	Дисциплина «Профессиональная этика и деловое общение»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Понятия морали и нравственности.
2. Нравственно-этические основы конфликтов, их преодоление.

Составила: _____ / Хрущева П.В./	Утверждено
	зав. кафедрой _____ Новикова О.Н.
« ____ » _____ 20 ____ год	« ____ » _____ 20 ____ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки	Дисциплина «Профессиональная этика и деловое общение»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Структура этики как науки.
2. Стратегии поведения в конфликтах.

Составила: _____ / Хрущева П.В./	Утверждено
	зав. кафедрой _____ Новикова О.Н.
« ____ » _____ 20 ____ год	« ____ » _____ 20 ____ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки	Дисциплина «Профессиональная этика и деловое общение»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Нормативные образцы личности.
2. Понятие конфликтной личности.

Составила: _____ / Хрущева П.В./	Утверждено
	зав. кафедрой _____ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональная этика

05.04.06 Экология и природопользование

и деловое общение»

Направленность (профиль) Мониторинг и охра-  
на окружающей среды

Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5

1. Понятия профессиональной этики и профессиональной морали.
2. Профессиональная этика работников гостиничного дела.

Составила: \_\_\_\_\_ / Хрущева П.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Социально-экономический институт

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

Дисциплина «Профессиональная этика

05.04.06 Экология и природопользование

и деловое общение»

Направленность (профиль) Мониторинг и охра-  
на окружающей среды

Форма обучения - очная

### Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1

#### Часть А.

1. Кем был впервые введен термин «этика»?  
а) Цицероном; б) Архимедом;  
в) Аристотелем; г) Сократом.
2. Из предложенных определений выберите то, которое подходит к понятию «мораль»:  
а) устоявшиеся в обществе принципы, нормы, которые регулируют поведение человека;  
б) осмысление не только себя, но и других;  
в) наука, изучающая нравственность.
3. Какому нравственному требованию соответствует профессиональное поведение сотрудника банка: к окошку оплаты за коммунальные услуги подходит раздраженный посетитель, не сумевший разобраться в заполнении квитанции нового образца. Кассир говорит: «Не волнуйтесь, я Вам сейчас все объясню».  
а) вежливость; б) деликатность;  
в) тактичность; г) доброжелательность.
4. Какое нравственное требование к профессиональному поведению нарушено в следующем случае. «Что же вы, дедушка, дожили до старости, а считать не научились», - сказал кассир сберегательного банка.  
а) вежливость; б) корректность;



- в) тактичность; г) доброжелательность.

5. Какое нравственное требование к профессиональному поведению нарушено в следующей ситуации:

«Я не желаю слушать ваши возражения, - говорит приемщица ателье клиенту. – Мне нет дела до того, что вы дома обнаружили дефект на рукаве. Была примерка, надо лучше посмотреть на готовое изделие, а не собой в зеркале любоваться».

- а) вежливость; б) корректность;  
в) тактичность; г) доброжелательность.

6. Соблюдение чувства меры в разговоре – это:

- а) вежливость; б) дипломатичность;  
в) тактичность; г) предупредительность;  
д) все ответы верны; е) все ответы не верны.

7. Из приведенных примеров выберите те, которые соответствуют этическим запретам на некоторые ответы и вопросы в процессе телефонного разговора. (Может быть несколько ответов).

- а) Алло, кто это?  
б) Петрова сейчас нет. Чем я могу помочь?  
в) Куда я попала?  
г) Иванова нет на месте, не знаю, где он!  
д) Иванова сейчас нет. Будет в 14.30. Может быть, ему что-то передать?

8. Укажите, какие позиции делового взаимодействия соответствуют нравственным критериям. (Может быть несколько ответов).

- а) современный коммерсант при совершении сделки должен быть убежден, что честь превыше прибыли;  
б) не доверяй никому и уважай себя;  
в) нужно быть внимательным и вежливым в общении, корректным с окружающими, уметь щадить самолюбие собеседника;  
г) принципом деловых отношений должна быть конкуренция (противоборство).  
д) следует быть тактичным в общении, т.е. предоставлять возможность партнеру выйти из затруднений с честью и достоинством, не потеряв своего лица.

9. Потребность вести себя нравственно выступает в виде таких понятий, как «долг», «честь», «совесть», «достоинство». Какая категория проявляется в следующей ситуации: Коммерсант заботится о своем добром имени, авторитете коллектива, престиже профессии.

- а) совесть; б) честь;  
в) долг; в) достоинство.

10. Какая категория проявляется в ситуации, когда грубость коллеги по работе вызывает у членов коллектива чувство стыда перед клиентами не меньше, чем собственная вина:

- а) совесть; б) честь;  
в) долг; в) достоинство.

## **Часть В.**

*Ответы запишите в свободной форме:*

1. Сформулируйте золотое правило нравственности. Поясните, почему его назвали «золотым».

2. Перечислите основные категории морали.

3. В чем заключается основное различие этики и делового общения. (Приведите пример).

4. В чем заключается противоречие между общечеловеческой моралью и моралью профессиональной. Приведите пример.

Составила: \_\_\_\_\_ / Хрущева П.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Часть А.**

К каждому заданию из части А дано несколько вариантов ответа, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению ответ.

1. К каким векам относится расцвет культуры рыцарства?

а) X – XI вв.

в) XII – XV вв.

б) XI – XII вв.

г) XV – XVII вв.

2. Для делового общения какой эпохи эталоном культурного поведения считалось соответствие жёстким образцам, стандартам, подчинение своей индивидуальности типичному?

а) Античность

в) Возрождение

б) Средневековье

г) Новое Время

3. От какого слова произошло понятие «куртуазная любовь»?

а) пригород

в) двор

б) игра

г) правила

4. Верны ли следующие суждения:

1) Этикет культуры Средневековья отличался разумностью и рациональностью действий

2) Основой делового общения эпохи Нового Времени являлся принцип публичности и театрализации жизни

а) верно только первое

в) верно первое и второе

б) верно только второе

г) оба суждения не верны

5. Когда был издан первый известный трактат о поведении?

а) 1201 г.

в) 1207 г.

б) 1204 г.

г) 1210 г.

6. Официальная сухая вежливость называется:

а) любезность

в) корректность

б) деликатность

г) учтивость

7. Вежливость почтительная носит название:

а) любезность

в) корректность

б) деликатность

г) учтивость

8. Верны ли следующие утверждения:

1) Роль нравственной культуры проявляется в том, что она способствует повышению потребности в общении.

2) Нравственные аспекты общения особенно сильно проявляются в таком его свойстве, как нормативность.

- а) верно только первое
- б) верно только второе
- в) верно первое и второе
- г) оба суждения не верны

9. Когда вы знакомите людей друг с другом, то:

- а) в первую очередь надо называть имена старших по возрасту и служебному положению
- б) в первую очередь надо называть имена младших по возрасту и служебному положению
- в) не имеет значения.

10. Верны ли следующие суждения:

1) Если женщина входит в помещение, где уже находятся несколько мужчин, то она здоровается первой.

2) Мужчина пожилого возраста и заслуженного статуса первым здоровается с девушкой.

- а) верно только первое
- б) верно только второе
- в) верно первое и второе
- г) оба суждения не верны

11. Как нужно вести себя, согласно правилам делового общения, если в кафе Вы сели за столик, за которым находятся незнакомые люди?

- а) обязательно поздороваться и начать с ними оживлённую беседу.
- б) только поздороваться
- в) только попрощаться, когда уходите первым
- г) не произносить ни слова.

12. Если много гостей обязательно ли здороваться за руку с каждым в отдельности?

- а) да
- б) нет

### **Часть В.**

При выполнении заданий части В требуется заполнить пропуски, соблюдая инструкции.

1. Закончите нижеприведенную фразу:

Главное для древних греков было жить разумно, согласно принципу ... (какому?)

2. Дополните нижеприведенный перечень:

Основными критериями джентельменства являлись:

- 1) уровень образования
- 2) знатность
- 3) личные достоинства
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

3. Вставьте пропущенные слова

Первый известный трактат о поведении был написан испанским священником (его имя) ... и носил название ...

4. Закончите фразу.

Впервые слово «этикет» было использовано на одном из пышных приемов у (кого?)...

5. Заполните пропуск.

В обыденном смысле под (какой?) культурой подразумевается уважительное, сочувственное, дружелюбное, заботливое взаимоуважение между людьми.

6. Закончите список.

Своеобразие этикетной культуры Нового Времени проявляется в следующих характеристиках:

- 1) практичность
- 2) здравый смысл
- 3)
- 4)
- 5)

7. Заполните пропуски.

Когда на улице встречаются две знакомые пары, то вначале здороваются ....., затем.... с ... и только потом...

8. Вставьте пропущенные слова

Становление делового общения зависит от всей системы регулирования отношений между людьми и включает в себя: нормы права, ... , традиции и ...

9. Закончите нижеприведенный перечень

Основными ступенями делового общения, необходимыми для того, чтобы стать воспитанным человеком, являются:

- 1) знание
- 2) умение
- 3)
- 4)

10. Если встречаются двое мужчин разных по возрасту, то инициатива протягивания руки принадлежит.....

### **Часть С.**

Ответы на вопросы части С запишите в свободной форме.

1. Дайте современное определение делового общения.
2. Почему культура Античности была замкнутой «мужской» культурой?
3. Почему в эпоху Средневековья потребовалось введение жёсткой системы делового общения?
4. Что скрывается под понятием Нового Времени «self-made-man»?
5. Перечислите современные принципы делового общения.
6. В чем заключается различие понятий «этикет» и «культура общения»?

### **Пример практического занятия (текущий контроль)**

Вопросы к семинарскому занятию 1. Этика, общение, деловое общение, этика делового общения: содержание и связь понятий 2. Этика бизнеса и деловое общение 3. Принципы этики делового общения «сверху - вниз» (между руководителем и подчиненными) 4. Принципы этики делового общения «снизу – вверх» (между подчиненным и руководителем) 5. Принципы этики делового общения между коллегами 6. Принципы этики делового общения с клиентами 7. Профессиональный этический кодекс: структура, содержание.

**ЗАДАНИЕ.** Ответьте на вопросы 1. Дайте определение понятий «этика», «общение», «деловое общение». 2. Этика и мораль. В чем их различие? 3. В чем специфика этики делового общения? 4. Назовите и охарактеризуйте основные принципы этики делового общения 5. Каковы средства и способы повышения уровня этичности делового общения?

**ЗАДАНИЕ.** Дайте оценку поведению руководства фирмы «Форд Мотор» с точки зрения этики.

В 1978 году 3 женщины, находившиеся в автомобиле, сторели, когда машина получила удар сзади и бак с бензином взорвался. Компании «Форд» было известно о технических недостатках бензобака и даже то, как избавиться от этого дефекта. Но расчеты показали, что выплата компенсаций пострадавшим обойдется компании дешевле, чем затраты на то, чтобы сделать надежный бензобак. И дефекты не были устранены.

**ЗАДАНИЕ.** Тест на этику поведения в организации. Определите систему ценностей в следующих ситуациях, оценив ее в баллах: совершенно не согласен – 0 баллов, не согласен – 1 балл, согласен – 2 балла, совершенно согласен - 3.

1. Не следует ожидать, что работники будут сообщать о своих ошибках руководству. 2. Возможны случаи, когда руководитель должен игнорировать требования контракта и нарушать стандарты безопасности, чтобы справиться с делом. 3. Не всегда можно вести точную регистрацию расходов для отчетности, поэтому иногда необходимо давать примерные цифры. 4. Бывают случаи, когда нужно скрыть неблагоприятную информацию от начальства. 5. Нам следует делать так, как велят наши руководители, хотя мы можем сомневаться в правильности этих действий. 6. Иногда необходимо заняться личными делами в рабочее время. 7. Психологически иногда целесообразно задавать цели, немного превышающие норму, если это поможет стимулировать усилия работников. 8. Я бы раскрыл «желательную дату» отгрузки заказа, чтобы заполучить этот заказ. 9. Можно воспользоваться служебной линией связи для личных телефонных разговоров, когда ею не пользуется компания. 10. Руководство должно быть ориентировано на конечную цель, поэтому цель обычно оправдывает средства. 11. Если ради получения крупного контракта потребуется банкет или легкая деформация политики компании, я дам на это разрешение. 12. Без нарушения политики компании и существующих инструкций жить невозможно. 13. Отчеты по контролю товарных запасов нужно составлять так, чтобы по полученным товарам фиксировались «нехватки», а не «излишки» (Этическая проблема та же самая, что у кассы, когда кассир сдает меньше сдачи). 14. Использовать время от времени копировальную машину компании для личных или местных целей – вполне приемлемо. 15. Унести домой то, что является собственностью компании (карандаши, ручки, бумага) для личных нужд – приемлемая дополнительная льгота.

Результаты: 0 – Готовьтесь к церемонии канонизации в качестве святого 1-5 – Вам можно идти в епископы 6-10 - Высокий этический уровень 11- 15 – Приемлемый этический уровень 16 – 25 – Средний этический уровень 26 – 35 – Требуется моральное совершенствование 36 – 44 – Происходит быстрое соскальзывание в пропасть 45 - Охраняйте ценные вещи от самого себя.

## **Фонд оценочных средств**

### **по дисциплине «Информационные технологии в области экологии, природопользования и охраны природы»**

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области эко-	<b>Знать:</b> методы отбора проб и сбора данных;	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопро-

<p>логии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>компьютерные программы для работы с электронными таблицами и базами данных; программы управления проектами</p>	<p>сы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>
	<p><b>Уметь:</b> просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, очередность выполнения работ, готовить отчеты о выполненных работах</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>
	<p><b>Владеть навыками:</b> решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы и правила проведения экологического аудита; экологические цели организации; значимые экологические аспекты организации; методы оценки экологической эффективности деятельности организации; нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>
	<p><b>Уметь:</b> создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации; использовать текстовые редакторы для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента; использовать базы данных; анализировать результаты мониторинга и измерений;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>

	<p>выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации;</p> <p>оценивать экологическую эффективность деятельности организации;</p> <p>выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации;</p> <p>анализа и документирования результатов мониторинга и измерений в организации;</p> <p>оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;</p> <p>выбора показателей и планирования проведения оценки экологической эффективности деятельности организации;</p> <p>разработки программ и проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации;</p> <p>составления отчетов о результатах аудитов и оценки соответствия, исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;</p> <p>планирования действий с несоответствиями и корректирующих действий органи-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>

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

### Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-5, ПК-3):

*отлично* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК-5; ПК-3):

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ОПК-5; ПК-3):

*отлично*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности материала есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.



**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Информационные техно-
05.04.06 Экология и природопользование	логии в области экологии, природо-
Направленность (профиль) Мониторинг и охра-	пользования и охраны природы»
на окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. Информация. Понятия, свойства, применение и распространение информации.
2. Геоинформационные системы.

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Информационные техно-
05.04.06 Экология и природопользование	логии в области экологии, природо-
Направленность (профиль) Мониторинг и охра-	пользования и охраны природы»
на окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 2**

1. Классификация компьютерной техники.
2. Организация и функционирование экоинформационной системы.

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Информационные техно-
05.04.06 Экология и природопользование	логии в области экологии, природо-
Направленность (профиль) Мониторинг и охра-	пользования и охраны природы»
на окружающей среды	Форма обучения - очная

**Экзаменационный билет № 3**

1. Передача информации (носители информации, передача информации, защита).
2. Форматирование и поиск гидрологического документа (справки, бюллетеня).

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

Утверждено

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Информационные техно-

логии в области экологии, природо-

пользования и охраны природы»

Форма обучения - очная

#### Экзаменационный билет № 4

1. Современное состояние компьютерной техники и перспективы её развития.
2. Автоматизированная система сбора и обработки экологической и гидрохимической информации.

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Информационные техно-

логии в области экологии, природо-

пользования и охраны природы»

Форма обучения - очная

#### Экзаменационный билет № 5

1. Направления информационного обеспечения природоохранной деятельности.
2. Формирование базы гидрохимической информации.

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. *Оценочные средства (материалы) для текущего контроля*

#### Практические задания

1. Подготовка к коллоквиуму по темам №1 и №2.
2. Расчетно-графическая работа «Сбор, обработка, анализ и представление данных о состоянии окружающей среды на территории вблизи крупного промышленного центра». На основе данных обследования состояния лесов, произрастающих на территории, прилегающей к Первоуральско-Ревдинскому промышленному узлу провести зонирование территории по содержанию металлов в почве. Создать картографические материалы. Провести анализ пространственных закономерностей изменения анализируемых параметров. Сделать и представить выводы.
3. Работа в малых группах «Анализ СМИ в области экологии и охраны природы». Анализ конкретной группы СМИ и представление результатов в виде доклада с презентацией. Подготовка обобщенного доклада по результатам работы малых групп.

4. Работа в малых группах «Анализ Интернет-ориентированных ресурсов в области экологии и охраны природы». Анализ конкретного Интернет-ресурса и представление результатов в виде доклада с презентацией. Подготовка обобщенного доклада по результатам работы малых групп.

5. Работа в малых группах «Анализ специализированные информационных систем в области экологии и охраны природы». Анализ конкретного программного продукта и представление результатов в виде доклада с презентацией. Подготовка обобщенного доклада по результатам работы малых групп.

6. Коллоквиум по теме № 4 и №8.

### Подготовка реферата

#### Темы рефератов:

1. Теоретические и законодательные аспекты управления природоохранной деятельностью
2. Законы о природоохранной деятельности
3. Сущность, функции, принципы природоохранной деятельности
4. Государственное управление природоохранной деятельностью
5. Анализ систем управления охраной и использования природных ресурсов в России
6. Специализированные природоохранные органы
  - Greenpeace
  - WWF
  - ВООП
  - Международный зеленый крест
  - МСоЭС
  - BirdLife International
  - Беллона
7. Неправительственные международные организации
8. Специализированные учреждения ООН в сфере охраны окружающей среды
9. Природоохранные организации России
10. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Геостатистика в экологии и природопользовании»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<b>Знать:</b> основные модели пространственно распределенных данных и методы геостатистики; возможности использования геостатистического анализа пространственных данных в экологии и природопользовании; методы обработки и анализа экологических показателей с целью подбора простран-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат

	ственных моделей, построения карт и картограмм	
	<p><b>Уметь:</b>  применять на практике методы геостатистики, используя современные программные средства моделирования;  проводить обработку результатов пространственного моделирования состояния природных компонентов, включая их графическую визуализацию, анализ и интерпретацию;  давать рекомендации по улучшению компонентов природы для повышения их потребительской стоимости, восстановлению нарушенных компонентов и защите их от негативных последствий природопользования</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>
	<p><b>Владеть:</b>  методами обработки, анализа, синтеза и визуализации пространственных данных;  основными методами и подходами к моделированию пространственно распределенных данных в области прикладного экологического картографирования;  основными методами и подходами применения геостатистических технологий для оценки состояния окружающей среды, характера и направленности техногенных воздействий на природные объекты</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>

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

**Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ОПК-5)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения

темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ОПК-5):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенции ОПК-5):**

*отлично*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности материала реферата есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Геостатистика в экологии  
и природопользовании»  
Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1

1. Основные понятия геостатистики. Случайные переменные, пространственные переменные и случайные функции. Функция распределения, понятие реализации случайной функции.

Составил: \_\_\_\_\_ / Шалаумова Ю.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Геостатистика в экологии  
и природопользовании»  
Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2

1. Моменты, рассматриваемые в линейной геостатистике. Предположения, используемые при геостатистическом анализе пространственных явлений. Эргодичность. Гипотеза стационарности.

Составил: \_\_\_\_\_ / Шалаумова Ю.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Геостатистика в экологии  
и природопользовании»  
Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3

1. Методы геостатистики. Выбор метода геостатистического моделирования.

Составил: \_\_\_\_\_ / Шалаумова Ю.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки ДИСЦИПЛИНА «ГЕОСТАТИСТИКА В ЭКОЛОГИИ  
05.04.06 Экология и природопользование И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Порядок проведения предварительного анализа пространственных данных. Описательные статистики. Различные виды графиков и карт, используемых при анализе. Методы выявления нарушений теоретических предположений, обусловленных распределением фактических данных.

Составил: \_\_\_\_\_ / Шалаумова Ю.В./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки ДИСЦИПЛИНА «ГЕОСТАТИСТИКА В ЭКОЛОГИИ  
05.04.06 Экология и природопользование И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Основные этапы вариограммного анализа пространственных данных. Методы снижения влияния отклонений от теоретических законов. Декластеризация. Пропорциональный эффект и преобразование распределений. Анизотропия. Эргодичность, гипотезы стационарности и их следствия.

Составил: \_\_\_\_\_ / Шалаумова Ю.В./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Практические задания**

1. Изучение примеров геостатистического анализа и его аналогии с линейной регрессией.
2. Работа с исходными данными, формирование выборок из базы данных. Визуализация выборок средствами QGIS, R. Статистическое описание выборок, проверка гипотез средствами R.
3. Обработка данных: декластеризация, детрендирование, выделение однородных подмножеств. Преобразование данных.
4. Построение экспериментальной вариограммы средствами пакета R. Построение h-графиков, построение поверхности вариограммы, ее визуализация и анализ. Построение и анализ вариограмм по направлениям с учетом анизотропии. Создание модели вариограммы с использованием подходящих базисных моделей.
5. Изучение методов интерполяции. Построение картограммы изолиний и поверхности для пространственно распределенного показателя методом обратных взвешенных расстояний средствами QGIS, R.

6. Построение картограммы изолиний и поверхности для пространственно распределенного показателя методом кригинга средствами R.

7. Построение картограммы изолиний и поверхности для пространственно распределенного показателя методом кригинга с разными моделями полувариограмм средствами R. Оценка влияния модели полувариограммы на результирующую карту.

8. Оценка качества полученных моделей для непрерывной пространственной переменной.

### Подготовка реферата

#### Темы рефератов:

1. Проблемы пространственного моделирования
2. Подходы к анализу пространственно распределенных данных.
3. Основные этапы анализа и моделирования пространственных данных.
4. Вопросы, возникающие при пространственном моделировании.
5. Основные понятия и элементы геостатистики.
6. Детерминистические методы пространственной интерполяции.
7. Анализ и моделирование пространственной корреляции.
8. Вариография.
9. Геостатистические интерполяции для одной переменной.
10. Многопеременное пространственное моделирование.
11. Вероятностное моделирование локальной неопределенности.
12. Стохастическое моделирование пространственной неопределенности.
13. Последовательный геостатистический анализ данных: примеры исследования.
14. Комбинированные модели ИНС и геостатистики.
15. Современные направления развития пространственной статистики.

## Фонд оценочных средств

по дисциплине «Надзор и контроль в сфере экологической безопасности»  
Раздел 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ПК-1. Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований	<b>Знать:</b> научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим работам
	<b>Уметь:</b> формировать программы проведения научных исследований; применять актуальную нормативную документацию; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим работам
	<b>Владеть навыками:</b> выполнения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету



	с использованием современных подходов и методов	ту <b>Текущий контроль:</b> тестирование, отчеты по практическим работам
<b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	<b>Знать:</b> нормативно-правовые акты в области надзора и контроля в сфере экологической безопасности; методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; методы и средства обеспечения экологической безопасности; основные направления рационального использования природных ресурсов	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> тестирование, кейс-задание к деловой игре, отчеты по практическим работам
	<b>Уметь:</b> ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения экологической безопасности; выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в хозяйствующих организациях; производить экологическую оценку и техногенную нагрузку на основные аспекты окружающей среды; оценивать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> тестирование, кейс-задание к деловой игре, отчеты по практическим работам
	<b>Владеть:</b> способностями оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; способностями ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; способностями ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения экологической безопасности; способностями пропагандировать цели и задачи обеспе-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> тестирование, кейс-задание к деловой игре, отчеты по практическим работам

	<p>чения безопасности человека и природной среды в техно-сфере;          способностями использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

**Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2)**

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистром с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* – магистр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценки отчетных материалов по практическим работам (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2)**

*отлично*: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи и правильность расчета образцовые; задание выполнено самостоятельно. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите задачи.

*хорошо*: работа выполнена в срок; оформление, алгоритм решения задачи образцовые; в задаче нет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, выбранном алгоритме решения задачи есть недостатки; задача не имеет грубых математических ошибок; задача выполнена самостоятельно. Обучающийся при защите задачи ответил не на все вопросы.

*неудовлетворительно*: оформление работы не соответствует требованиям; выбран не верный алгоритм решения задачи; работа имеет грубые математические ошибки.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1, ПК-2)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

**Критерии оценивания кейс-задания к деловой игре (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично:* работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные природоохранные решения образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

*хорошо:* работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенные природоохранные решения нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

*удовлетворительно:* работа выполнена с нарушением графика; в структуре и предложенные природоохранные решения есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый докладом; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

*неудовлетворительно:* предложенные природоохранные решения являются не эффективными; презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере экологической безопасности»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Понятие, принципы, виды экологической экспертизы.

2. Ведомственный экологический контроль. Определение и виды.

Составил: \_\_\_\_\_ / Артемов А.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Надзор и контроль в сфе-  
ре экологической безопасности»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Государственная и общественная экологическая экспертизы.
2. Общественный экологический контроль. Определение и виды.

Составил: \_\_\_\_\_ / Артемов А.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Надзор и контроль в сфе-  
ре экологической безопасности»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Экологическая экспертиза. Ответственность за нарушение.
2. Превентивный экологический контроль.

Составил: \_\_\_\_\_ / Артемов А.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Надзор и контроль в сфе-  
ре экологической безопасности»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Полномочия субъектов РФ в области экологической экспертизы.
2. Инспекционный экологический контроль.

Составил: \_\_\_\_\_ / Артемов А.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Права граждан в области экологической экспертизы.
2. Знакомство с системой справочных систем нормативно-технической информации. Простейшие приемы поиска информации в документе. Обзор и примеры использования инструментов «поиск кодексов», «поиск в документе», «быстрый поиск», «карточка поиска».

Составил: \_\_\_\_\_ / Артемов А.В. / Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

**Фрагмент индивидуального задания к практической работе**

**Установите порядок проверки:**

Обычный порядок:	В случае выявления нарушений:	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Основание проведения проверки
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Определение о возбуждении дела и проведения административного расследования
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Приказ на проведение проверки
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Акт проверки в 2-х экземплярах
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Протокол об административном правонарушении
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Предписание об устранении нарушения

**Фрагмент индивидуального задания к практической работе**

Установите соответствие/несоответствие (+/-) для условий привлечения экспертных организаций

экспертная организация должна находиться с предприятием в гражданско-правовых или трудовых отношениях	
экспертная организация должна иметь стаж выполнения работ более 1 года	
экспертная организация должна аффилированной организацией Росприроднадзора	
экспертная организация должна иметь необходимую аккредитацию	
экспертная организация должна быть указана в приказе (распоряжении)	

**Кейс-задание по деловой игре**

Тема «Ответственность за нарушение требований в области охраны окружающей среды»  
**(работа по индивидуальным вариантам)**

Вариант № 1 Права и обязанности государственных инспекторов.

Должностное лицо - Государственный инспектор Иванов И.А. совершает выездную проверку на предприятие «А».

1. Предъявив документы, подписанные его руководителем, начальнику предприятия Ремову А.А. Выполняя свои обязанности инспектор, проводя проверку важных документов и другой информации, запретил присутствовать при этом руководителю. В ходе проверки инспектор обнаружил значительные отклонения от норм, инспектор зафиксировал их в журнале о проведенной проверке. Уведомив руководителя предприятия об этом и пообещав значительный штраф, инспектор удалился, не реагируя на вопросы руководителя разъяснить, в чем проблема. В результате судебного разбирательства действия инспектора ....

**Вопрос:** Законны ли действия инспектора? Если да, то почему? Если нет, то в чем незаконны?

### Тестовые задания (текущий контроль)

1. К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:
  - обосновывающая документация
  - обязующая документация
  - договорная документация
  - отчётная документация
  
2. Экологический контроль – это:
  - определенный вид деятельности государственных и общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды
  - определенный вид деятельности общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды
  - определенный вид деятельности государственных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды
  
3. К числу важнейших органов государственного экологического контроля относятся:
  - Государственная дума РФ
  - Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее органы на местах
  - Правительство РФ
  - Федеральная служба экологического контроля РФ
  
4. Должностные лица органов государственного экологического контроля имеют право:
  - всё перечисленное
  - проверять работу очистных сооружений и других обезвреживающих устройств, средств их контроля, соблюдение нормативов качества окружающей природной среды, при-

родоохранного законодательства, выполнение планов и мероприятий по охране окружающей природной среды

- принимать решения об ограничении, приостановлении, прекращении работы предприятий, сооружений, иных объектов и любой деятельности, причиняющей вред окружающей природной среде и несущей потенциальную опасность для здоровья человека
- выдавать разрешения на право выброса, сброса, размещения вредных веществ

5. Кем осуществляется производственный экологический контроль?

- экологической службой предприятия, учреждения, организации
- государственной службой экологического контроля
- работниками, осуществляющие работу с отходами

6. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) является:

- экологический контроль
- обеспечение охраны окружающей среды
- взимание платы за загрязнение окружающей среды

7. Экологический мониторинг окружающей среды в зависимости от уровня измененности человеком окружающей среды подразделяется на следующие виды:

- экологический, воздуха, вод, земли (почв), животного мира, опасных отходов, радиационный, социально-гигиенический
- глобальный, национальный, региональный, локальный
- фоновый и импактный

8. Экологический аудит нацелен на:

- выявление и оценку потенциально негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех аспектов деятельности хозяйствующих субъектов
- выявление и оценку рационального использования денежных средств
- оценку деятельности экологической службы предприятия

9. В зависимости от цели проведения экологический аудит подразделяется на:

- перспективный и не перспективный
- государственный и самостоятельный
- внутренний и внешний

10. Аудитор в области экологии – это:

- физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность при образовании юридического лица, отвечающее квалификационным требованиям, установленным специально уполномоченным государственным органом регулирования деятельности в области экологического аудита к аудиторам, и имеющее квалификационный аттестат аудитора в области экологии

- физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, отвечающее квалификационным требованиям, установленным специально уполномоченным государственным органом регулирования деятельности в области экологического аудита к аудиторам, и имеющее квалификационный аттестат аудитора в области экологии

- юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность, отвечающее квалификационным требованиям, установленным специально уполномоченным государственным органом регулирования деятельности в области экологического аудита к аудиторам, и имеющее квалификационный аттестат аудитора в области экологии

11. Деятельность в области экологического аудита:
- не регулируется государством
  - осуществляется государством на основании заявления организации
  - подлежит государственному регулированию
12. В экологическом аудите не участвуют:
- инициатор (клиент, заказчик)
  - аудитор (аудиторская организация)
  - проверяемый объект (аудируемый объект или субъект)
  - государственный инспектор
13. К этапам экологического аудита не относится:
- Основной этап (обследование)
  - Подготовка к аудиту
  - Анализ аудита (устранение недостатков)
  - Заключительный этап (составление отчета)
14. Что признается объектом правовой охраны в соответствии с экологическим законодательством?
- юридическое лицо
  - природоохранные действия
  - природная среда
15. Какой нормативный акт не входит в перечень основополагающих нормативных актов экологического законодательства?
- Федеральный закон №7-ФЗ
  - Конституция Российской Федерации
  - Декларация прав и свобод человека и гражданина
  - Декларация Первого съезда народных депутатов РСФСР о государственном суверенитете Российской Советской Федеративной Социалистической Республики
16. Какая статья Конституции РФ закрепляет право каждого человека на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу?
- 23
  - 42
  - 1
17. Экономический механизм охраны окружающей природной среды – это:
- правовой институт, включающий в себя совокупность правовых норм, регулирующих условия и порядок аккумулирования денежных средств, поступающих в качестве платы за загрязнение окружающей среды и иные вредные на неё воздействия, финансирование природоохранных мер и экономического стимулирования хозяйствующих субъектов путём применения налоговых и иных льгот
  - экологические нормы, включающие в себя совокупность правовых норм, регулирующих условия и порядок аккумулирования денежных средств, поступающих в качестве платы за загрязнение окружающей среды и иные вредные на неё воздействия, финансирование природоохранных мер и экономического стимулирования хозяйствующих субъектов путём применения налоговых и иных льгот
  - меры воздействия государства на субъекты экологического права



18. Задачами экономического механизма охраны окружающей природной среды являются:

- установление лимитов использования природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов
- предоставление предприятиям, учреждениям и организациям, а также гражданам налоговых, кредитных и иных льгот при внедрении ими малоотходных и ресурсосберегающих технологий и нетрадиционных видов энергии, осуществлении других эффективных мер по охране окружающей природной среды
- планирование и финансирование природоохранных мероприятий
- всё вышеперечисленное

19. Экологический сбор должен уплачиваться:

- предприятиями, хозяйственная деятельность которых связана с использованием природных ресурсов
- производителями либо импортерами изделий, которые по факту утери потребительских качеств подлежат утилизации

20. В соответствии с законодательством Российской Федерации плата за размещение отходов взимается:

- со всех, кто осуществляет размещение отходов
- с физических и юридических лиц
- с индивидуальных предпринимателей и юридических лиц
- только с юридических лиц

21. К разновидностям платы за размещение отходов производства и потребления в окружающей среде относятся:

- плата в пределах установленных лимитов
- плата за сверхлимитное размещение
- оба варианта верны

22. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- загрязнение недр, почв
- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ
- размещение отходов производства и потребления
- всё вышеперечисленное

23. Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 года №632 установлены следующие виды базовых нормативов платы (ставок платежей):

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов
- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов)
- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в рамках установленных лимитов
- варианты А, Б
- варианты А, В
- варианты Б, В
- всё вышеперечисленное

24. Дифференцированные ставки платы определяются:

- умножением базовых нормативов платы на коэффициенты, учитывающие экологические факторы
- умножением базовых нормативов платы на установленные ставки
- сложением базовых нормативов платы и коэффициентов, учитывающих экологические факторы

25. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- прибыли природопользователя
- себестоимости продукции (работ, услуг)
- выручки природопользователя

26. Лицензия – это:

– специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности (выполнения работ, оказания услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности), которое подтверждается документом, выданным лицензирующим органом на бумажном носителе или в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, в случае, если в заявлении о предоставлении лицензии указывалось на необходимость выдачи такого документа в форме электронного документа

– специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом конкретного вида деятельности (выполнения работ, оказания услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности)

– специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности (выполнения работ, оказания услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности), которое обязательно должно подтверждаться документом, выданным лицензирующим органом на бумажном носителе

27. Лицензированию подлежит деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов:

- I класса опасности
- I - IV классов опасности
- II-V классов опасности

28. Срок действия лицензии составляет:

- 5 лет
- 10 лет
- лицензия действует бессрочно

29. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности является:

- Росприроднадзор
- Ростехнадзор
- Налоговая инспекция

30. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены:

- 5
- 3

## Фонд оценочных средств

**по дисциплине «Рациональное природопользование и охрана природы»**  
**Раздел 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований</p>	<p><b>Знать:</b>  научную проблематику в области знаний о рациональном природопользовании и охране природы;  методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных и практических разработок</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.</p>
	<p><b>Уметь:</b>  формулировать проблемы и задачи в области рационального природопользования и охраны природы, а также методы научного исследования и достижения практических результатов;  формировать программы проведения научных исследований;  получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;  анализировать новую научную проблематику для решения вопросов охраны природы и рационального природопользования;  применять актуальную нормативную документацию;  применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.</p>
	<p><b>Владеть:</b>  навыками использования современных подходов и мето-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p>

	<p>дов решения вопросов в области охраны природы и рационального природопользования;</p> <p>навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научно-исследовательских и внедренческих работ при решении проблем охраны природы и рационального природопользования</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ПК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Рациональное природо-  
пользование и охрана природы»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Понятие «Рациональное природопользование».
2. Водные ресурсы и виды их использования.
3. Особенности сельскохозяйственного и промышленного, рекреационного, урбанистического природопользования.

Составила: \_\_\_\_\_ / Марина Н.В./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Рациональное природо-  
пользование и охрана природы»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Принципы рационального природопользования.
2. Характеристика обеспеченности России водными ресурсами и пути рационализации водопользования.
3. Реализация экологической политики в России.

Составила: \_\_\_\_\_ / Марина Н.В./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Рациональное природопользование и охрана природы»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Эколого-экономический и природно-ресурсный потенциал.
2. Основные принципы и пути охраны природных вод.
3. Экономические инструменты природопользования и охраны природы.

Составила: \_\_\_\_\_ / Марина Н.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Рациональное природопользование и охрана природы»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Что обозначает термин «устойчивое развитие»?
2. Гидроэнергетика и ее экологические последствия.
3. Экологические проблемы накопления отходов природопользования.

Составила: \_\_\_\_\_ / Марина Н.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Рациональное природопользование и охрана природы»  
Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Упрощенная модель взаимодействия общества и природы.
2. Городское природопользование и его экологические последствия.
3. Охрана природы и охрана окружающей среды: сходство и различия

Составила: \_\_\_\_\_ / Марина Н.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Задания в тестовой форме**

**1.** Способность всех компонентов природных ресурсов страны, региона, мира обеспечивать собственное воспроизводство и восстановление, производство продуктов и услуг, поддержание соответствующих условий жизнедеятельности населения, называется ...

- 1) природно-ресурсным потенциалом
- 2) техногенно-антропогенными ресурсами
- 3) природно-техногенным комплексом
- 4) естественным потенциалом территорий

**2.** Международные природные ресурсы, являющиеся всеобщим достоянием, - это...

- 1) климат, погода, космос
- 2) естественные космические объекты
- 3) тропические леса как “легкие планеты”
- 4) Антарктида, мировой океан, космос

**3.** Территории, на которых функционируют несколько природных объектов, находящихся под охраной закона - это...

- 1) природные комплексы
- 2) экологические системы
- 3) природные ресурсы
- 4) биологические экосистемы

**4.** Выделяют следующий вид природопользования ...

- 1) национальный
- 2) нетрадиционный
- 3) глобальный
- 4) нерациональный

**5.** По Н.Ф. Реймеру природопользование включает в себя ...

*(Выберите все правильные ответы)*

- 1) охрану и переэксплуатацию природных ресурсов
- 2) использование и охрану природных условий среды жизни человека
- 3) сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем

4) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем

5) удовлетворение потребностей людей при одновременном улучшении качества жизни

**6.** Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в ...

- 1) Законе «Об охране окружающей природной среды»
- 2) Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 3) Конституции Российской Федерации
- 4) Законе «О защите прав потребителей»

**7.** В России, согласно утвердившимся демократическим подходам, система органов экологического контроля и управления базируется на таком важнейшем принципе, как ...

- 1) функциональное управление
- 2) разделение властей
- 3) рациональность природопользования
- 4) экологическая безопасность

**8.** Управление природопользованием, осуществляемое общественными формированиями и

гражданами, называется ...

- 1) производственное
- 2) общественное

3) муниципальное

4) отраслевое

9. Механизм управления природопользованием объединяет...

1) цели, задачи и объекты природы

2) объекты, субъекты и виды природопользования

3) виды, формы и средства управления

4) методы, функции и органы управления

10. Способы воздействия на природные и природно-технические системы – это \_\_\_\_\_ управления природопользованием.

1) методы

2) объекты

3) субъекты

4) цели

11. «Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться с учетом местных условий» - это принцип ...

1) комплексности

2) региональности

3) косвенного использования и охраны

4) множественного значения объектов

12. Оценку природно-ресурсного потенциала проводят по способности (возможности) природных ресурсов обеспечивать условия ...

1) жизни людей, условия деятельности людей и естественное воспроизводство и восстановление природных компонентов

2) отдыха населения, природные условия и естественное самовосстановление и самоочищение водных объектов

3) производства, качество окружающей природной среды и добычи возобновляемых природных ресурсов

4) рабочего места, бытовые условия и высокую степень извлечения запасов полезных ископаемых из разведанных месторождений

13. Экологическая функция недр заключается:

1) В обеспечении всех недропользователей своими запасами в любом объеме;

2) В улучшении плодородия почв;

3) В увеличении прибыли от разработок и запасов;

4) Быть в качестве фундамента земной поверхности;

5) 5). В захоронении экологических отходов в недрах земли.

## Практические задания

### Пример задания

**Задание 1. Оценить возможность использования осадка сточных вод для приготовления грунта, который будет использован при рекультивации.**

Определить массу и объем осадка, образовавшегося после очистки бытовых сточных вод, который допустимо использовать в качестве удобрения для сельскохозяйственного объекта.

Расчет количества осадка, который возможно использовать в качестве удобрения, проводится по следующей методике:

1. Составляется уравнение материального баланса, исходя из условия равномерного смешивания осадка с плодородным слоем почвы

$$C_f \cdot M + C_{oc} \cdot m = C_{см} (M + m),$$

где  $C_f$  – фоновая концентрация  $i$ -го вещества в почве, мг/кг почвы;

$M$  – масса плодородного слоя почвы, кг;



$C_{oc}$  – концентрация  $i$ -го вещества в осадке, мг/кг осадка;

$m$  – масса осадка, кг;

$C_{cm}$  – концентрация  $i$ -го вещества в почве после смешивания ее с осадком, мг/кг почвы.

Для того чтобы осадок можно было использовать в качестве удобрения, необходимо соблюдение следующего основного условия для каждого вещества:

$$C_{cm} \leq \text{ПДК},$$

где ПДК – предельно-допустимая концентрация  $i$ -го вещества в почве, мг/кг почвы.

2. Определяется объем  $W$  и масса  $M$  плодородного слоя почвы на участке по формулам:

$$W = H \cdot S, \quad M = W \cdot \rho_{п},$$

где  $H$  – мощность почвенного слоя, м;

$S$  – площадь с/х объекта (участка), м<sup>2</sup>,

$\rho_{п}$  – плотность почвы, т/м<sup>3</sup>.

3. Масса осадка  $m$ , подлежащего размещению на участке, определяется по вышеприведенной формуле материального баланса:

$$m = \frac{M \cdot (C_{cm} - C_{\phi})}{C_{oc} - C_{cm}}.$$

4. Максимальный объем осадка  $V$ , предназначенного для размещения на участке, составит:

$$V = \frac{m}{\rho_{oc}}, \quad \text{где } \rho_{oc} \text{ – плотность осадка, т/м}^3.$$

Высота осадка будет равна:  $h = \frac{V}{S}$

**Задание.** Определить массу  $m$ , объем  $V$  и высоту  $h$  осадка, а также концентрацию всех компонентов в осадке, который допустимо использовать в качестве удобрения для с/х объекта на площади  $S$  согласно данным варианта, выбранного по последней цифре в номере списка группы.

#### Варианты для выполнения задания

Данные для расчета	№ варианта										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
Площадь участка $S$ , га	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	
Мощность почвенного слоя $H$ , м	0,2	0,25	0,3	0,25	0,3	0,2	0,25	0,3	0,2	0,3	
Плотность почвенного слоя $\rho_{п}$ , т/м <sup>3</sup>	1,50	1,51	1,52	1,53	1,54	1,55	1,56	1,57	1,58	1,59	
Фоновое содержание в почвенном слое $C_{\phi}(x)$ , мг/кг	Cu	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,20	0,30	0,40
	Mn	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500
	V	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Содержание в осадке $C(x)$ , г/м <sup>3</sup>	Cu	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
	Mn	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
	V	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Плотность осадка $\rho_{oc}$ , т/м <sup>3</sup>	1,35	1,30	1,25	1,40	1,20	1,30	1,22	1,26	1,28	1,32	

**Фонд оценочных средств**  
по дисциплине «Оценка техногенного воздействия  
на объекты окружающей среды»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<p><b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, подготовка презентации и доклада.</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые документы и методы экологических исследований при решении задач профессиональной деятельности; разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды; выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, подготовка презентации и доклада.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками проведения оценки воздействия разных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, подготовка презентации и доклада.</p>

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

**Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2):**

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен лите-

ратурным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания индивидуальных практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично*: работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите практической работы.

*хорошо*: работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант при защите практической работы правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Магистрант при защите практической работы ответил не на все вопросы.

*неудовлетворительно*: практическая работа не выполнена, оформление отчета не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Магистрант не смог защитить выполненную работу.

#### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ПК -2):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания доклада и презентации (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично*: работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные природоохранные мероприятия образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют ре-

комендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

*хорошо*: работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенные природоохранные мероприятия нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в структуре и предложенные природоохранные мероприятия есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый докладом; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Магистрант не принимал участие в дискуссии.

*неудовлетворительно*: предложенные природоохранные мероприятия являются не эффективными; презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Магистрант не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.
2. Прямые критерии оценки воздействия на атмосферу.

Составила: \_\_\_\_\_ / Подковыркина О.М./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Возникновение и развитие оценки воздействия на окружающую среду в России.
2. Косвенные показатели воздействия на атмосферу.

Составила: \_\_\_\_\_ / Подковыркина О.М./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы	
Направление подготовки	Дисциплина «Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Виды экологической деятельности и их специфика в России.
2. Аспекты оценки воздействия на поверхностные воды.

Составила: \_\_\_\_\_ / Подковыркина О.М./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы	
Направление подготовки	Дисциплина «Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Основные понятия, лежащие в основе оценки техногенного воздействия на окружающую среду.
2. Ресурсные критерии оценки воздействия на поверхностные воды.

Составила: \_\_\_\_\_ / Подковыркина О.М./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы	
Направление подготовки	Дисциплина «Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Понятие оценки воздействия на окружающую среду, её цели и задачи. Отличие оценки воздействия на окружающую среду от экологической экспертизы.
2. Гидрохимические критерии оценки воздействия на поверхностные воды.

Составила: \_\_\_\_\_ / Подковыркина О.М./ Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля Фрагмент индивидуального задания к практической работе

**Задача.** Рассчитать максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ( $C_M$ , мг/м<sup>3</sup>) от работающей одиночной трубы теплоэлектростанции (или котельной) по оси направления ветра на расстояниях  $X_M/2$ ,  $X_M$ ,  $2X_M$ ,  $5X_M$ ,  $8X_M$ ,  $10X_M$ . Построить график изменения концентраций в зависимости от расстояния при найденной опасной скорости ветра. Рассчитать ПДВ. Рельеф местности считать ровным. Другие параметры принять в соответствии с номером варианта.

Таблица

Данные к задаче

№	Регион	$D$	$H$	$C_2$	$T_2$ , °C	$T_6$ , °C	$\omega_0$ , м/с	$V_1$ , м <sup>3</sup> /с	Расстояние до жилой застройки, м
1	Свердловская обл.	69×65 см	2300 см	NO <sub>2</sub> 90 мг/м <sup>3</sup> ; CO 160 мг/м <sup>3</sup> Пыль асбестовая 18 г/м <sup>3</sup> $d_m = 11$ мкм	150	21	-	21	500
2	Челябинская обл.	1,5 м	4000 см	SO <sub>2</sub> 60 мг/м <sup>3</sup> ; NO <sub>2</sub> 150 мг/м <sup>3</sup> Пыль доломитовая 20 г/м <sup>3</sup> $d_m = 30$ мкм	24	22,5	-	11	600
3	Тульская обл.	150 см	49 м	SO <sub>2</sub> 50 мг/м <sup>3</sup> ; NO <sub>2</sub> 130 мг/м <sup>3</sup> Пыль хлопковая 12 г/м <sup>3</sup> $d_m = 110$ мкм	90	25	-	13	680

#### Доклад и презентация на тему «Гидрологическая характеристика ..... области/края/республики»

Область/край/республика выбирается по варианту:

№ варианта	Область / Край / Республика
1	Свердловская область
2	Челябинская область
3	Пермский край
4	Тюменская область
5	Курганская область
6	Республика Башкортостан
7	Татарстан
8	Оренбургская область

9	Кировская область
10	Республика Коми
11	Удмуртия
12	Омская область
13	Новосибирская область
14	Самарская область
15	Архангельская область
16	Нижегородская область
17	Иркутская область
18	Томская область
19	Саратовская область
20	Чувашская республика
21	Мордовская республика
22	Пензенская область
23	Ульяновская область
24	Кемеровская область
25	Тувинская республика
26	Республика Бурятия
27	Алтайский край
28	Костромская область
29	Волгоградская область

### **Темы рефератов (текущий контроль)**

1. Экологическое проектирование. Взаимосвязь оценки воздействия на окружающую среду с общей процедурой проектирования.
2. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Основные нормативные документы. Определение оценки воздействия на окружающую среду. Цель. Принципы. Объекты.
3. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Основные нормативные документы. Цель. Принципы. Объекты.
4. Методы оценки воздействия на окружающую среду.
5. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Основные этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
6. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Общественные слушания. Сущность. Значение.
7. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Участники и исполнители оценки воздействия на окружающую среду. Функции участников процесса оценки воздействия на окружающую среду.
8. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Участники и исполнители оценки воздействия на окружающую среду. Функции исполнителей процесса оценки воздействия на окружающую среду.
9. Процедура оценки воздействия на окружающую среду. Временные рамки процесса оценки воздействия на окружающую среду. Зарубежная практика проведения оценки воздействия на окружающую среду.
10. Государственная экологическая экспертиза. Цель. Задачи. Объекты экологической экспертизы. Анализ недостатков в проектах и экспертизы как процедуры.
11. Государственная экологическая экспертиза. Цель. Принципы.

12. Государственная экологическая экспертиза. Порядок и регламент проведения государственной экологической экспертизы.

13. Государственная экологическая экспертиза. Органы, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы.

14. Государственная экологическая экспертиза. Общие положения. Экспертная комиссия. Заключение экспертизы. Повторная экспертиза объектов.

15. Общественная экологическая экспертиза. Цель. Принципы.

16. Общественная экологическая экспертиза. Порядок проведения общественной экологической экспертизы. Финансирование общественной экологической экспертизы.

17. Государственная экологическая экспертиза. Порядок разработки, согласования и состав проектно-сметной документации. Ограничения при выборе площадки под новое строительство.

18. Сертификация по экологическим требованиям. Экологическая сертификация в РФ. Сущность, цели, термины и определения. Органы, уполномоченные на проведение экологической сертификации.

19. Сертификация по экологическим требованиям. Международные стандарты в области экологической сертификации. Экологическая маркировка типов I и III.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Экологический мониторинг состояния окружающей среды»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; экологические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности; виды, уровни, программы экологического мониторинга окружающей среды; принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду; безотходные и малоотходные технологии; природоохранные мероприятия и их виды	<b>Промежуточный контроль:</b> экзамен в форме тестирования <b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат
	<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые документы и методы экологических исследований при решении задач профессиональной деятельности;	<b>Промежуточный контроль:</b> экзамен в форме тестирования <b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат



	<p>разрабатывать план мероприятий по экологическому мониторингу;</p> <p>выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду;</p> <p>выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>средствами и технологиями организации оценки окружающей среды;</p> <p>навыками проведения оценки и анализа воздействия на природные экосистемы, планирования мероприятий по охране живой природы.</p> <p>разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> экзамен в форме тестирования</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, реферат</p>

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

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-2)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

- 86-100% заданий – оценка *«отлично»*;
- 71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;
- 51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;
- менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-2):**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенции ПК-2):**

*отлично:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности материала реферата есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Экологический мониторинг  
состояния окружающей среды»

Форма обучения - очная

#### **Экзаменационный тест № 1**

- 1) Основными функциями мониторинга являются:
  1. наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды
  2. управление качеством окружающей среды
  3. изучение состояния окружающей среды
  4. наблюдение за состоянием окружающей среды
  5. анализ объектов окружающей среды
  
- 2) Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние в цехах и на промышленных площадках, называется:
  1. глобальный
  2. региональный
  3. детальный
  4. локальный
  5. биосферный
  
- 3) Мониторинг, наблюдающий за состоянием природной среды и ее влиянием на здоровье человека:
  1. биоэкологический
  2. климатический
  3. геоэкологический
  4. геосферный
  
- 4) Основные гигиенические нормативы для химических загрязнений—
  1. ПДУ
  2. ПДК
  3. ПДС
  4. ПДВ
  5. ВСС

- 5) Метод, основанный на оценке состояния природной среды при помощи живых организмов называется:
1. аэрокосмическим
  2. колориметрическим
  3. титриметрических
  4. биоиндикационным
  5. вольтамперометрическими
- 6) Наиболее опасные для здоровья человека инфразвуковые колебания с частотой:
1. 0-20 Гц
  2. 7-12 Гц
  3. 200-2000 Гц
  4. 2000-20000 Гц
  5. более 20000 Гц
- 7) Лазерные лучи в первую очередь вызывают поражение:
1. слухового аппарата
  2. сетчатки глаз
  3. сердечно-сосудистой системы
  4. мозга
- 8) Уровень шума нормируется значением:
1. ПДК
  2. ПДУ
  3. ПДВ
  4. ПДС
  5. ПДД
- 9) Акустические загрязнения вызывают:
1. Поражение органов слуха
  2. Лучевую болезнь
  3. Ослабление конечностей
  4. Потерю аппетита
  5. Потерю зрения
- 10) Для регистрации лазерных излучений и измерения их параметров используют:
1. шумомеры
  2. люксометры
  3. колориметрические дозиметры
  4. фотоэлектроколориметры (ФЭК)
  5. хроматографы
- 11) Разрушение отходов под действием бактерий называется:
1. Биоаккумуляция
  2. Биодеградация
  3. Биоконцентрирование
  4. Биозонирование
  5. Биоиндикация
- 12) Метод для оценки состояния окружающей среды, где используют видеосъемку со спутниковых систем называется:
1. Биоиндикационный

2. Аэрокосмический (Динамический)
3. Титриметрический
4. Электрохимический
5. Колориметрический

13) Назовите металл, который вызывает болезнь «Митимато»

1. Железо
2. Мышьяк
3. Ртуть
4. Свинец
5. Кадмий

14) Метод измерения концентрации вещества в растворе, основанный на изменении электрохимических параметров (потенциал, ток) называется:

1. аэрокосмическим
2. колориметрическим
3. титриметрических
4. биоиндикационным
5. вольтамперометрическим

15) К инфразвуку относятся акустические колебания с частотой:

1. 0-20 Гц
2. 20-200 Гц
3. 200-2000 Гц
4. 20-20000 Гц
5. более 20000 Гц

16) Величина, учитывающая чувствительность к облучению различных биологических тканей.

1. поглощенная доза
2. энергетическая экспозиция
3. уровень интенсивности
4. эквивалентная доза
5. эффективная доза ионизирующего излучения

17) К источникам естественной радиации являются:

1. электромагнитное поле земли
2. бытовая техника
3. воздушные линии электропередач
4. солнечные лучи
5. морские волны

18) Для регистрации шума и измерения его параметров используют:

1. шумомеры
2. люксометры
3. дозиметры
4. фотоэлектроколориметры (ФЭК)
5. хроматографы

19) Надзор за деятельностью ведомственных служб и лабораторий проводит гос. служба:

1. ЕГСМ

2. ГСН
3. Госкомэкология
4. ГЭМ
5. СИАК

20) Экологическим риском называют (по статическому признаку) называют такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель:

1. менее 5 %
2. от 5 до 20 %
3. от 20 до 50 %
4. от 50 до 70%
5. от 50 до 90 %

21) Метод измерения концентрации вещества в растворе проводимый на приборе ФЭК называется:

1. аэрокосмическим
2. колориметрическим
3. титриметрических
4. биоиндикационным
5. вольтамперометрическим

22) К объектам экологического мониторинга не относится:

1. Атмосфера
2. Гидросфера
3. Урбанизированная среда
4. Население
5. Сельское хозяйство

23) Мониторинг с латинского означает:

1. тот, кто напоминает, предупреждает
2. тот, кто советует
3. тот, кто проводит исследования
4. тот, кто загрязняет
5. тот, кто очищает

24) Точку отчета в экологическом мониторинге называют

1. Первостепенным показателем
2. Фоновым показателем
3. Показателем загрязнений
4. Показателем качества
5. Основным показателем

25) Наблюдения на базовых станциях экологического мониторинга проводятся для

1. Глобального мониторинга
2. Регионального мониторинга
3. Национального мониторинга
4. Локального мониторинга
5. Детального мониторинга

Составил: \_\_\_\_\_ / Фомин В.В./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Практические задания**

1. Коллоквиум по темам №1-3.
2. Расчетно-графическая работа «Расчет концентрации загрязняющих веществ в воздухе».
3. Расчетно-графическая работа «Оценка глубины снежного покрова с использованием данных дистанционного зондирования ArcticDem», лабораторная работа «Определение активной кислотности почв».
4. Лабораторная работа «Определение кислотности воды».
5. Расчетно-графическая работа «Экологическое зонирование территории вокруг промышленного узла».
6. Расчетно-графическая работа «Установление ПДК химического вещества в воздухе рабочей зоны расчетным методом».
7. Расчетно-графическая работа «Комплексная оценка состояния лесных экосистем в условиях аэропромышленного загрязнения».

#### **Подготовка реферата**

##### **Темы рефератов:**

1. Основные понятия, цели, задачи и становление системы экологического мониторинга.
2. Виды экологического мониторинга.
3. Проектирование систем мониторинга и принципы рациональной организации наблюдений.
4. Методы экологического мониторинга.
5. Нормативное и правовое регулирование экологического мониторинга в России.
6. Глобальный мониторинг окружающей среды.
7. Государственный мониторинг окружающей среды.
8. Региональный мониторинг окружающей среды.
9. Взаимодействие уровней экологического мониторинга.
10. Согласование международных требований при взаимодействии уровней мониторинга.
11. Загрязнители в окружающей среде.
12. Фоновый мониторинг.
13. Биомониторинг.
14. Мониторинг физических воздействий и геофизических явлений.
15. Производственный экологический мониторинг в структуре системы экологического мониторинга.
16. Производственный экологический мониторинг атмосферы.
17. Производственный экологический мониторинг водных объектов.
18. Производственный экологический мониторинг качества почв.
19. Производственный экологический мониторинг состояния геологической среды.
20. Производственный экологический мониторинг при добыче углеводородного сырья.
21. Экологический мониторинг трубопроводного транспорта в нефтегазовой отрасли.
22. Производственный экологический мониторинг предприятий по хранению углеводородного сырья.
23. Производственный экологический мониторинг на предприятиях по переработке углеводородов.
24. Производственный экологический мониторинг при аварийных ситуациях, природных и техногенных катастрофах.
25. Охрана природы и рациональное природопользование.
26. Природоохранные мероприятия, оценка их эффективности.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Оценка состояния природных комплексов»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<p><b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы, критерии и параметры экологической оценки природных комплексов; методы экологического регулирования; нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду; организационные средства охраны окружающей среды; особенности и структуру природно-территориальных комплексов, их основные типы</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, презентация</p>
	<p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; применять методы экологических (ландшафтно-экологических) исследований при решении задач профессиональной деятельности; выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду; с учетом специфики природно-климатических условий; выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия; определять показатели устойчивости объектов природообустройства</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, презентация</p>

	<p><b>Владеть:</b>          практическими навыками комплексного анализа природно-антропогенных процессов, объектов и явлений;          навыками количественной оценки и моделирования нагрузки на природные комплексы;          разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или задания в тестовой форме к зачету  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, презентация</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

**Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-2)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – «зачтено»;

менее 51% - «не зачтено».

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-2):**

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.



*зачтено:* выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания презентации (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично:* презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Оценка состояния при-  
родных комплексов»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов.
2. Основные методы контроля воздействий на окружающую среду.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Оценка состояния при-  
родных комплексов»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Характеристика и особенности лесохозяйственных ландшафтов.
2. Общие концепции и принципы экологических индикаторов, их сравнительный анализ.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Оценка состояния природных комплексов»

Форма обучения - очная

### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Лесной фонд основных областей региона. Роль лесов и экологические проблемы, связанные с уничтожением лесных ресурсов. Горные леса Урала и их защитная функция.
2. Устойчивость и сопротивляемость к опасным стресс-факторам.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Оценка состояния природных комплексов»

Форма обучения - очная

### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Современное состояние проблемы количественной оценки состояния лесных экосистем.
2. Индикаторы экосистем и других высших уровней организации.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Дисциплина «Оценка состояния природных комплексов»

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Классификация антропогенных факторов и их источников.
2. Влияние антропогенной деятельности на различные биологические виды.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Оценка состояния при-

05.04.06 Экология и природопользование

родных комплексов»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. О каком методе научных исследований идет речь в определении: «Совокупность действий, которые позволяют вынести суждения относительно проведения природных систем в будущем?»

- 1) мониторинг;
- 2) моделирование;
- 3) экспертиза;
- 4) прогнозирование.

2. На макроуровне экологического районирования рассматривают:

- 1) отдельные субъекты РФ;
- 2) административные районы внутри субъекта РФ;
- 3) РФ в целом, межрегиональные зоны, экономические районы;
- 4) отдельные населённые пункты.

3. Что такое «трансграничное загрязнение»?

1) загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств;

- 2) загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер;
- 3) загрязнение, переносимое через границы областей, регионов, государств;
- 4) загрязнение, выходящее за границы предприятия.

4. Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый мелкий:

- 1) фоновый;
- 2) точечный;
- 3) локальный;
- 4) региональный.

5. Систематизированный свод данных, включающих описание объектов или явлений:

- 1) реестр;
- 2) госучет;
- 3) кадастр;

4) норматив.

6. Перечислите основные абиотические факторы природной среды:

- 1) температура, ветер;
- 2) химический состав среды;
- 3) вода, влажность среды;
- 4) атмосферные газы, свет.

7. Перечислите основные типы биогеохимических круговоротов:

- 1) круговорот кислорода и азота;
- 2) круговорот воды в природе, круговорот водорода;
- 3) круговорот газообразных веществ и осадочные циклы;
- 4) круговорот серы и фосфора.

8. Что такое «гомеостаз» биологических систем?

- 1) нарушение внутреннего динамического равновесия природной системы, вызванное колебаниями физических факторов окружающей среды;
- 2) способность живых организмов противостоять изменениям окружающей среды и сохранять равновесие;
- 3) состояние внутреннего динамического равновесия природной системы, поддерживаемое регулярным возобновлением ее основных структур;
- 4) нарушение внутреннего динамического равновесия природной системы, вызванное колебаниями химических факторов окружающей среды.

9. Что представляет собой миграция?

- 1) обезвреживание;
- 2) накопление;
- 3) химическое превращение;
- 4) перемещение

10. Вид экологического мониторинга по масштабам обобщения информации:

- 1) предварительный;
- 2) аналитический;
- 3) биологический;
- 4) глобальный.

11. Перечислите основные антропогенные энергетические загрязнители биосферы.

- 1) инфразвук, возникающий при землетрясениях, оползнях и сходах лавин;
- 2) электромагнитное излучение линий электропередач, городской шум;
- 3) промышленные тепловые выбросы, все виды излучений и полей антропогенного происхождения, воздействующие на окружающую среду;
- 4) солнечная радиация, радиационный фон Земли.

12. Что такое фоновая концентрация?

- 1) концентрация вредных веществ, которая не вызывает изменений в состоянии здоровья людей;
- 2) концентрация веществ в выбросах, сбросах предприятий в штатном режиме работы;
- 3) минимальная концентрация вещества в составляющих биосферы, которая может быть определена современными методами анализа;
- 4) содержание веществ в воздухе или воде, определяемое глобальной или региональной суммой естественных и антропогенных процессов.

13. Процесс аккумуляции заключается в ...

- 1) потенцировании действия нескольких токсикантов;
- 2) видоизменении токсиканта в более ядовитое вещество;
- 3) накоплении токсиканта в неизменном виде;
- 4) суммировании действия нескольких токсикантов.

14. Ухудшение структуры почвы:

- 1) деградация;
- 2) засоление;
- 3) эрозия;
- 4) выветривание.

15. Сколько существует классов токсичности отходов?

- 1) Твердые отходы не классифицируются;
- 2) пять;
- 3) четыре;
- 4) три.

16. По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды?

- 1) по отсутствию запаха;
- 2) по мутности;
- 3) по значениям ПДК по каждому показателю;
- 4) по органолептическим показателям.

17. Мониторинг, проводимый с помощью биоиндикаторов:

- 1) аналитический;
- 2) проектный;
- 3) дистанционный;
- 4) биологический.

18. Примером биологических индикаторов могут служить:

- 1) изменение пищевой цепи экосистемы;
- 2) продуцирование термошоковых белков;
- 3) изменение пищевой цепи экосистемы;
- 4) все перечисленные примеры.

19. Отбор видов-специалистов обусловлен:

- 1) богатыми ресурсами;
- 2) ограниченными ресурсами;
- 3) нестабильными условиями;
- 4) всем вышеперечисленным.

20. Биохимический индикатор должен обладать следующими свойствами:

- 1) биохимический ответ должен быть неизменным на протяжении действия фактора;
- 2) ответная реакция должна быть универсальна для различных веществ (факторов);
- 3) биохимический ответ должен наблюдаться у большого числа организмов;
- 4) верны первое и третье утверждения;
- 5) верны все утверждения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Голиков Д.Ю./

Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля** **Практические задания**

#### **Задание 1.**

Примерные вопросы для обсуждения

- 1) Какие исходные данные и материалы используются при оценке природных комплексов?
- 2) В чем состоит алгоритм проведения оценки и кто выступает ее участниками?
- 3) Как определить наиболее уязвимые компоненты природной среды?
- 4) Как могут быть использованы результаты оценки?

**Задание 2.** Пример задачи: применительно к животному массой 5 кг использована доза токсиканта. Токсикант полностью распределился в кровеносной системе, и его концентрация достигла 20 мг/л. При этом не отмечалась биотрансформация, либо достоверное поглощение тканями организма, однако 15% неизмененного вещества было выведено из организма. Предположительно токсикант имеет величину распределения равную 20% объемного веса. Какова первоначальная доза в граммах?

#### **Задание 3.**

1. Ознакомиться с методикой проведения комплексной оценки состояния древостоев.
2. На основе величин морфометрических и физиологических характеристик древостоев, рассчитать показатели состояния по отдельным параметрам.
3. На каждом из направлений на карте-схеме необходимо выбрать 4 точки. Для нахождения зависимостей между значениями показателей состояния, рассчитанными по совокупности морфометрических, физиологических и всему комплексу характеристик древостоев и удалением от источника выбросов по каждому направлению необходимо построить графики.

Анализ полученных графиков должен включать в себя следующие этапы:

А) Необходимо оценить изменение состояния древостоев в зависимости от удаления от источника выбросов:

Б) Необходимо установить влияние дополнительных факторов на состояние древостоев. Состояние, как правило, по мере удаления от источника загрязнений улучшается. Если этого не происходит, то возможно влияние дополнительных факторов. К дополнительным факторам относятся: рельеф, населенные пункты, транспортная сеть, пожары и т.д.

Используя топокарту местности нужно попытаться установить наличие дополнительного фактора (или факторов), влияющего на состояние древостоев в спорных точках.

В) Провести сравнительный анализ трех оценок состояния. Указать наиболее чувствительную, т.е. имеющую большую величину изменения. Обосновать необходимость использования комплекса характеристик при оценке состояния древостоев.

#### **Задание 4.**

Примерные вопросы для обсуждения

1. Расскажите, каким образом загрязнители становятся частью биологических циклов на примере какого-либо токсического вещества (например, ртути в окружающей среде).
2. Какая форма зависимости «доза-эффект» используется при проведении оценок риска стохастических эффектов? Насколько достоверен такой подход?
3. При совместном действии нескольких факторов на организм человека может происходить усиление или ослабление эффекта, неравного простой сумме эффектов. Приведите пример наиболее опасного эффекта воздействия
4. Укажите разницу между пороговыми и беспороговыми эффектами воздействия загрязняющих веществ.
5. Укажите разницу между биоаккумуляцией и биоконцентрацией.

6. Перечислите основные критерии при ранжировании регионов по степеням экологической напряженности

**Задание 5.** Нарисовать кривую «доза-эффект» подпишите все необходимые участки. Как используются полученные данные?

**Задание 6.** Составить краткий проект по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) по схеме: Проблема – решенные задачи – нерешенные задачи – цель проекта – гипотеза – план решения – открытие.

### Подготовка презентации

#### Темы презентаций:

- Антропогенные факторы и их классификация.
- Антропогенные факторы и их воздействие на гидросферу.
- Антропогенные факторы и их воздействие на биосферу.
- Антропогенные факторы и их воздействие на литосферу.
- Антропогенные факторы и их воздействие на атмосферу.
- Антропогенное воздействие на изменения климата.
- Антропогенные факторы и их последствия для здоровье человека.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Проектирование природоохранных мероприятий»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ПК-2. Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; принципы и этапы проведения оценки воздействия на компоненты окружающей природной среды; природоохранные мероприятия и их виды	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата.
	<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые документы и методы экологических исследований при решении задач, связанных с проектированием природоохранных мероприятий; выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; выявлять источники, виды и	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата.

	масштабы техногенного воздействия	
	<b>Владеть:</b> навыками выявления и диагностики проблем, связанных с негативным воздействием процессов и объектов на окружающую природную среду; навыками разработки практических рекомендаций, направленных на сохранение свойств природной среды; навыками разработки систем природоохранных мероприятий	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата.

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.



*неудовлетворительно:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ПК -2):**

*отлично:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* реферат выполнен в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил реферат или подготовил реферат, не отвечающий требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Проектирование природоохранных мероприятий»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Природоохранные мероприятия и их классификации.
2. Нормативно-правовые акты, регулирующие противопожарную организацию территорий, прилегающих к населенным пунктам.
3. Лесоразведение, его отличие от лесовосстановления. Состав фонда лесоразведения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Поздеев И.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Проектирование природоохранных мероприятий»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проектирования природоохранных мероприятий.

2. Участники процесса проектирования противопожарной организации территории, прилегающей к населенным пунктам, их права и обязанности.
3. Действующие нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы лесоразведения на землях различного целевого назначения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Поздеев И.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование	Дисциплина «Проектирование природоохранных мероприятий»
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Стороны, участвующие в процессе проектирования природоохранных мероприятий, их права и обязанности.
2. Факторы, влияющие на степень пожарной опасности природной территории, прилегающей к границам населенного пункта.
3. Состав проекта лесоразведения и порядок его разработки. Согласование проекта лесоразведения в органах государственной власти различных уровней.

Составил: \_\_\_\_\_ / Поздеев И.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование	Дисциплина «Проектирование природоохранных мероприятий»
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Надзорные органы, участвующие в процессе согласования проектных решений в области охраны природы. Особенности организации надзора за выполнением согласованных проектных решений, осуществляемого органами государственной власти различных уровней.
2. Особенности разработки технического задания на проектирование противопожарных мероприятий в границах природных территорий, прилегающих к населенным пунктам.
3. Культуртехническая мелиорация заброшенных сельскохозяйственных угодий. Правовая основа проектирования культуртехнических мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Поздеев И.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Проектирование природоохранных мероприятий»

Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5

1. Судебная экспертиза. Участники процесса проведения экспертизы объектов растительного происхождения, их роли, права и обязанности.

2. Состав проектов противопожарного обустройства природных территорий, прилегающих к границам населенных пунктов и особенности их согласования в органах государственной власти.

3. Перечень данных и документов, необходимых для проектирования культуртехнических работ на землях сельскохозяйственного назначения.

Составил: \_\_\_\_\_ / Поздеев И.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Практические задания

Тема занятия: «Разработка основных разделов проекта лесовосстановления»

Данные, полученные в процессе проведения натурного обследования участка лесного фонда:

1. Субъект Федерации Ямал-Ненецкий автономный округ
2. Лесорастительная зона Таяжная
3. Лесной район Западно-Сибирский северо-таяжный равнинный
4. Лесничество Тарко-Салдинское
5. Участковое лесничество Пурпейское
6. Географические координаты центра участка N 64.3020310<sup>0</sup> E 075.7793570<sup>0</sup>
7. № квартала 2866 № выдела 10 Площадь участка, га 14,9639  
ОЗУ \_\_\_\_\_
8. Категория площади лесовосстановления, пустырь
9. Исходный породный состав участка лесовосстановления, \_\_\_\_\_
10. Условия для работы техники:
  - 10.1. Количество пней, шт./га: всего -, ср. диаметр -
  - 10.2. Захламленность, м<sup>3</sup>/га слабая-10-20 м<sup>3</sup>/га
  - 10.3. Категория доступности для техники: а - доступно без расчистки и корчевки пней
11. Лесорастительные условия:
  - 11.1. Рельеф равнинный
  - 11.2. Тип леса лишайниковый
  - 11.3. Тип условий местопроизрастания лишайниковый
  - 11.4. Почва сильнопodzольная иллювиально-железистая песчаная, песок, слабая степень увлажненности
  - 11.5. Степень задернения почвы слабая

34

11.6. Степень задержки почвы \_\_\_\_\_ отсутствует \_\_\_\_\_

11.7. Гидрологические условия \_\_\_\_\_ глубокое залегание грунтовых вод \_\_\_\_\_

11.8. Заселенность почвы вредными организмами \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

12. Характеристика сохраненного подроста (карточка учета подроста прилагается):

12.1. Жизнеспособность подроста \_\_\_\_\_ жизнеспособный \_\_\_\_\_

12.2. Количество тыс./га: всего 0,075 в т.ч. по породам \_\_\_\_\_ сосна обыкновенная \_\_\_\_\_

12.3. Категория густоты \_\_\_\_\_ редкий \_\_\_\_\_

12.4. Встречаемость подроста, % \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

12.5. Распределение по площади \_\_\_\_\_ неравномерное \_\_\_\_\_

13. Характеристика возобновления сопутствующих древесных пород, кустарника:

порода \_\_\_\_\_ количество, шт./га \_\_\_\_\_ средняя высота, м \_\_\_\_\_

14. Характеристика возобновления нежелательных малоценных пород:

порода \_\_\_\_\_ количество, шт./га \_\_\_\_\_ средняя высота, м \_\_\_\_\_

15. Предложения для разработки Проекта:

15.1. Способ лесовосстановления \_\_\_\_\_ искусственный (лесные культуры) \_\_\_\_\_

15.2. Главные (целевые) породы \_\_\_\_\_ Сосна обыкновенная \_\_\_\_\_

сопутствующие \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Задание. Разработать типовой проект лесовосстановления на описанный участок лесного фонда.

Тема занятия: «Разработка основных разделов проекта культуртехнических работ»

Данные, полученные в процессе проведения натурного обследования участка земель с/х назначения:

**Акт культуртехнического обследования земельного участка с кадастровым номером 66:04:0101016:XXX**

«10» ноября 2020 г.

Городской округ: Ачитский

Арендатор земельного участка с кадастровым номером 66.04.0101016.XXX (площадь – 3 115 762 м<sup>2</sup>), расположенного в границах Ачитского городского округа, находящегося в собственности Свердловской области, действующий на основании договора аренды №Г-УУ/0330 от 03.04.20XX, проведя культуртехническое обследование указанного земельного участка с участием сотрудников ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» ФИО 2 и ФИО 3, установили следующее:

1. На земельных участках выявлены следующие объекты, уменьшающие полезную площадь земельного участка либо делающие невозможным его использование в сельскохозяйственных целях:

Заращение древесной кустарниковой растительностью естественного происхождения с преобладанием сосны обыкновенной с единичной примесью березы повислой и кустарников (ива) на площади 186,77 га (породный состав 10 С ед. Б. Ив; средний диаметр 10 см; средняя высота 10 м; класс возраста II, средний возраст 25 лет), а также с преобладанием березы повислой с единичной примесью сосны обыкновенной и кустарников (ива) на площади 124,81 га (породный состав 10 Б ед. С. Ив; средний диаметр 12 см; средняя высота 12 м; класс возраста III, средний возраст 25 лет). Общая площадь земельного участка с кадастровым номером 66:04:0101016:228 на котором зафиксировано заращение древесно-кустарниковой растительностью составляет 3115762 м<sup>2</sup> (311,58 га).

2. По результатам проведенного культуртехнического обследования указанных земельных участков принято решение о необходимости выполнения на них культуртехнических работ с целью создания необходимых условий для вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель.

Задание. Разработать типовой проект культуртехнических работ на описанный участок сельскохозяйственного назначения.

**Подготовка реферата**

**Темы рефератов:**

1. Особенности использования комплексного подхода при подборе природоохранных мероприятий в процессе расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в границах городов-миллионников.
2. Особенности использования комплексного подхода при подборе природоохранных мероприятий в процессе расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в границах городов с населением от 500 тыс. до 1 млн. человек.
3. Особенности использования комплексного подхода при подборе природоохранных мероприятий в процессе расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в границах городов-с населением от 100 тыс. до 500 тыс. человек.
4. Особенности использования комплексного подхода при подборе природоохранных мероприятий в процессе расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в границах малых городов и поселков городского типа.
5. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах Свердловской области.
6. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах Челябинской области.
7. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах Курганской области.
8. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах Тюменской области.
9. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах и поселках ХМАО-Югры.
10. Особенности расчета компенсационной стоимости утраченных зеленых насаждений в городах и поселках ЯНАО.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Принципы создания малоотходных технологий»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; безотходные и малоотходные технологии; природоохранные мероприятия и их виды	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных заданий практической работы, написание реферата, подготовка презентации и доклада
	<b>Уметь:</b> разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды; разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных заданий практической работы, написание реферата, подготовка презентации и доклада
	<b>Владеть:</b> навыками разработки практических рекомендаций по	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену

	созданию малоотходных технологий, обеспечивающих сохранение природной среды	<b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных заданий практической работы, написание реферата, подготовка презентации и доклада
--	-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### **Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-2)**

*отлично* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*неудовлетворительно* – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания индивидуальных заданий практической работы (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично:* работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите практической работы.

*хорошо:* работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант при защите практической работы правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

*удовлетворительно:* работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Магистрант при защите практической работы ответил не на все вопросы.

*неудовлетворительно:* практическая работа не выполнена, оформление отчета не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Магистрант не смог защитить выполненную работу.

### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ПК -2):**

*отлично:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно:* работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания доклада и презентации (текущий контроль формирования компетенций ПК-2):**

*отлично:* работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные природоохранные мероприятия образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

*хорошо:* работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенные природоохранные мероприятия нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

*удовлетворительно:* работа выполнена с нарушением графика; в структуре и предложенные природоохранные мероприятия есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый в докладе; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Магистрант не принимал участие в дискуссии.

*неудовлетворительно:* предложенные природоохранные мероприятия являются не эффективными; презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Магистрант не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

Дисциплина «Принципы создания ма-

05.04.06 Экология и природопользование

лоотходных технологий»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

**Экзаменационный билет № 1**

1. Основные негативные последствия состояния окружающей среды, вызванные техногенными загрязнениями.

2. Принципы перевода действующих производств в малоотходные, ресурсосберегающие.

Составила: \_\_\_\_\_ / Купчинская Е.В./ Утверждено

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ Дисциплина «Принципы создания ма-  
05.04.06 Экология и природопользование лоотходных технологий»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 2

1. Основные факторы, способствующие формированию концепции устойчивого развития человеческого общества. Принципы реализации данной концепции.
2. Основные положения концепции создания межрегионального и межотраслевого рециклинга.

Составила: \_\_\_\_\_ / Купчинская Е.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ Дисциплина «Принципы создания ма-  
05.04.06 Экология и природопользование лоотходных технологий»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 3

1. Понятие безотходных и малоотходных производств. Концепция создания безотходного производства.
2. Основные направления развития безотходной и малоотходной технологии в энергетике, металлургии и химической промышленности.

Составила: \_\_\_\_\_ / Купчинская Е.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки \_\_\_\_\_ Дисциплина «Принципы создания ма-  
05.04.06 Экология и природопользование лоотходных технологий»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 4



1. Требования, предъявляемые к безотходному производству. Основные пути создания малоотходных и безотходных технологических процессов.
2. Критерии инженерного, экологического и экономического совершенства технологий.

Составила: \_\_\_\_\_ / Купчинская Е.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

Дисциплина «Принципы создания ма-

05.04.06 Экология и природопользование

лоотходных технологий»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Форма обучения - очная

### Экзаменационный билет № 5

1. Основные положения экологической доктрины, способствующие обеспечению экологической безопасности общества.
2. Законодательная и нормативная база создания малоотходных и безотходных технологических производств.

Составила: \_\_\_\_\_ / Купчинская Е.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. *Оценочные средства (материалы) для текущего контроля*

#### Подготовка реферата с подготовкой доклада и презентации

##### *Темы рефератов:*

1. Экологические проблемы, связанные с почвой (эрозия почвы, загрязнение почвы, истощение почвы, потеря почвы).
2. Экологические проблемы, связанные с атмосферой (кислотные дожди, озоновый слой, изменение климата).
3. Загрязнение поверхностных вод. Причины, пути решения проблемы.
4. Принципы реализации концепции устойчивого развития.
5. Основные пути создания ресурсосберегающих малоотходных и безотходных технологий.
6. Основные направления безотходных ресурсосберегающих технологий в энергетике.
7. Основные направления безотходных ресурсосберегающих технологий в металлургии.
8. Основные направления безотходных ресурсосберегающих технологий в нефтеперерабатывающей промышленности.
9. Основные направления безотходных ресурсосберегающих технологий в целлюлозно-бумажной промышленности.
10. Основные направления безотходных ресурсосберегающих технологий в лесной промышленности.

### Фрагмент индивидуального задания к практической работе

#### ВАРИАНТ № 1

Разработайте ресурсосберегающую технологию переработки шлама магниевого производства с получением высоколиквидных продуктов:

- синтетический оксид магния ( $\text{MgO}$ );
- синтетический карналлит ( $\text{KCl}\cdot\text{MgCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ).

Исходные данные:

Количество шлама – 4000 т/год;

Химический состав шлама, мас. %:

$\text{MgO} = 39,4$ ;  $\text{KCl}\cdot\text{MgCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O} = 57,4$ ;  $\text{NaCl} = 2,1$

При переработке шлама выход  $\text{MgO}$  составит 40 % по массе, а  $\text{KCl}\cdot\text{MgCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O}$  – 60% по массе. При выборе способа и технологических процессов переработки шлама следует учесть, как основной фактор, различную растворимость основных соединений шлама в воде, которая изменяется в следующем ряду:  $\text{NaCl} > \text{KCl} > \text{MgCl}_2 > \text{MgO}$ .

Состав полученного синтетического карналлита, мас. %:

$\text{KCl}\cdot\text{MgCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O} = 69,2$ ;  $\text{MgCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ;  $\text{KCl} = 7,0$ ;  $\text{NaCl} = 6,3$

Рассчитайте в синтетическом карналлите содержание  $\text{MgCl}_2$ . Возможно ли использование синтетического карналлита в качестве исходного сырья для производства металлического магния, если содержание  $\text{MgCl}_2$  в обогащенном природном карналлите, являющегося основным сырьем для производства металлического магния электролитическим способом, должно составлять не менее 38%. Обоснуйте разработанную технологию с точки зрения ее безотходности и ресурсосбережения.

## **ВАРИАНТ № 2**

Производство масс древесных прессовочных, пригодных для изготовления технических изделий методом горячего прессования, осуществляется на основе измельченной деловой древесины (дисперсность 0,1÷5,0 мм) в качестве наполнителя и товарных фенолформальдегидных смол в качестве полимерного вяжущего.

Разработайте и обоснуйте принципиальную технологическую схему производства древесно-полимерного композиционного материала конструкционного назначения (аналог масс древесных прессовочных) с использованием в качестве исходного сырья промышленных отходов.

Виды отходов и их использование в составе композиции в качестве:

- опил хвойных древесных пород – отход предприятий механической переработки древесной массы — природный полимерный наполнитель;
- «фенольные воды» – отход предприятий производства фенолформальдегидных смол — полимерное вяжущее;
- измельченные отходы производства и переработки слоистых пластиков (текстолит, гетинакс) — модифицирующая добавка, улучшающая важнейшую эксплуатационную характеристику композиционного материала — текучесть.

Измельченная древесина обладает высокой сорбционной способностью по отношению к фенолу.

Фенолсодержащие сточные воды являются высокотоксичным отходом производства и подлежат обязательному обезвреживанию. В тоже время фенол и формальдегид, содержащиеся в «фенольных водах», являются ценным химическим сырьем и обладают смолообразующими свойствами. Содержание фенола в «фенольных водах» составляет 14,2, а формальдегида — 1,93 мас. %.

При выполнении работы следует учесть, что в основе производства фенолформальдегидных смол лежит химическая реакция поликонденсации фенола и формальдегида в присутствии щелочного или кислотного катализатора.

## **ВАРИАНТ № 3**

Многотоннажным отходом производства асбеста из хризотил-асбестового минерального сырья являются отходы обогащения исходного сырья – серпентиниты.

На ОАО «Ураласбест» (г. Асбест, Свердловская область) накоплено более 500 млн. т таких отходов, с ежегодным приростом порядка 10-12 млн. т. Химический состав серпентинитов, % по массе:

Mg -20 – 22; Si – 37 -39; Ca – 5 – 6; Fe – 5 – 6; Al – 0,6 -0,7; Ni – 0,2 – 0,3; Cr – 0,15 -0,2; Mn – 0,1 -0,15.

Производство металлического магнезия во всем мире на 80 % получают из природного минерального сырья – карналлита ( $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ) электролизом расплава  $MgCl_2$ .

Выбрать, обосновать метода рекуперации и утилизации серпентинитовых отходов и разработать принципиальную технологическую схему с получением технического продукта.

способности проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Методы и приборы контроля окружающей среды»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ПК-3. Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем	<b>Знать:</b> методы отбора проб и сбора данных для оценки экологической эффективности деятельности организации по охране окружающей среды; компьютерные программы для работы с электронными таблицами	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> тестирование по тематике лабораторных и практических работ, подготовка презентации и доклада по индивидуальной теме кейс-заданий
	<b>Уметь:</b> анализировать результаты измерений; выполнять вычисления и обработку измерений для оценки результатов экологической деятельности организации	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> тестирование по тематике лабораторных и практических работ, подготовка презентации и доклада по индивидуальной теме кейс-заданий
	<b>Владеть:</b> проведения, обработки и интерпретации измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации; выявления и диагностики исполнения причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обяза-	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к экзамену <b>Текущий контроль:</b> тестирование по тематике лабораторных и практических работ, подготовка презентации и доклада по индивидуальной теме кейс-заданий

	тельств в области охраны окружающей среды	
--	-------------------------------------------	--

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

### **Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирование компетенции ПК-3)**

*отлично* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*хорошо* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистром с помощью «наводящих» вопросов;

*удовлетворительно* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует правок, коррекции;

*неудовлетворительно* – магистр демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирование компетенции ПК-3)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

### **Критерии оценивания занятия по кейс-заданию (текущий контроль формирование компетенции ПК-3):**

*отлично*: работа выполнена в срок; в докладе представлен обзор методов и приборов, позволяющих корректно оценить содержание загрязнителей в разных объектах охраны окружающей среды, содержатся аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите кейс-задания. Принимал активное участие в дискуссии.

*хорошо*: работа выполнена в срок; в докладе представлена лишь часть методов и приборов, позволяющих корректно оценить содержание загрязнителей в разных объектах охраны окружающей среды, содержатся аргументированные выводы по представленным методам и приборам. При защите проекта обучающийся правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в докладе представлен лишь один-два метода, позволяющих оценить содержание загрязнителей в разных объектах охраны окружающей среды, в выводы по представленным методам и приборам есть недо-

статки. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы и не принимал участие в дискуссии.

*неудовлетворительно:* предложенные методы и приборы для оценки содержания загрязнителей в разных объектах охраны окружающей среды некорректны или малочувствительны; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

Дисциплина «Методы и приборы кон-

05.04.06 Экология и природопользование

троля окружающей среды»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

#### **Экзаменационный билет № 1**

1. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Основные опасные загрязнители атмосферного воздуха. Условия пробоотбора основных газовых компонентов.

2. Пробоотбор (условия и время проведения), подготовка образцов почвы к физико-химическому анализу. Качественное и количественное определение химических элементов в почве.

Составила: \_\_\_\_\_ / Маслакова Т.И./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт

Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы

Направление подготовки

Дисциплина «Методы и приборы кон-

05.04.06 Экология и природопользование

троля окружающей среды»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

#### **Экзаменационный билет № 2**

1. Методы и аппаратура для анализа проб воздуха. Требования к методам контроля загрязняющих веществ в объектах окружающей среды.

2. Методы лабораторного контроля качества почв.

Составила: \_\_\_\_\_ / Маслакова Т.И./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт  
Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки Дисциплина «Методы и приборы кон-  
05.04.06 Экология и природопользование троля окружающей среды»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 3

1. Принципиальная схема отбора проб воздуха. Поглотительные приборы. Сорбционные трубки. Фильтры и фильтродержатели. Расходомеры. Побудители расхода. Аспираторы.
2. Применение методов газовой и жидкостной хроматографии для определения концентраций загрязняющих веществ в объектах охраны окружающей среды. Виды детекторов. Абсолютная калибровка. Нормирование площадей.

Составила: \_\_\_\_\_ / Маслакова Т.И./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт  
Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки Дисциплина «Методы и приборы кон-  
05.04.06 Экология и природопользование троля окружающей среды»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 4

1. Источники загрязнения водоёмов. Методы определения приоритетных загрязняющих веществ в воде открытых водоемов.
2. Колориметрические и нефелометрические методы в определении концентраций загрязняющих веществ в объектах окружающей среды (спектрофотометрия).

Составила: \_\_\_\_\_ / Маслакова Т.И./ Утверждено  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Химико-технологический институт  
Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы  
Направление подготовки Дисциплина «Методы и приборы кон-  
05.04.06 Экология и природопользование троля окружающей среды»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

### Экзаменационный билет № 5

1. Отбор проб воды из открытых водоемов. Основные требования к месту для отбора проб
2. Применение методов атомной спектроскопии для определения содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды.

Составила: \_\_\_\_\_ / Маслакова Т.И./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Кейс-задание**

##### **Раздел 2. Отбор проб атмосферного воздуха, воды и почвы**

В группе формируются команды по 2 человека. Участники команд выбираются по желанию или случайной жеребьевкой.

Каждая команда получает вариант индивидуального задания с указанием цели отбора проб, объекта охраны окружающей среды, перечня загрязняющих веществ и их содержанием. Необходимо с помощью справочников, информационных баз данных, сети Internet и др. источников обосновать схему отбора проб, указать особенности и недостатки пробоотборников и приспособлений для отбора проб. Выбрать условия и место отбора проб.

В презентации каждая команда должна:

1. Ознакомить своих коллег с особенностями работы выбранных пробоотборников
2. Обосновать свой выбор пробоотборников. Объяснить их принцип действия.
3. Провести статистическую обработку полученных данных в Microsoft Office Excel: рассчитать ошибку определения, предел обнаружения, определить значение относительной погрешности и рассчитать коэффициент корреляции данных.
4. На основе полученных данных продемонстрировать влияние выбора пробоотборников и схемы отбора проб на дальнейшее определение содержания загрязнителей.

#### **Кейс-задание**

##### **Раздел 3 «Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов охраны окружающей среды»**

В группе формируются команды по 2 человека. Участники команд выбираются по желанию или случайной жеребьевкой.

Каждая команда получает вариант индивидуального задания с указанием объекта охраны окружающей среды, перечня загрязняющих веществ. Необходимо с помощью справочников, информационных баз данных, сети Internet и др. источников обосновать методы, позволяющие определить содержание данных примесей

В презентации каждая команда должна:

1. Ознакомить своих коллег с особенностями выбранных методов и приборов.
2. Обосновать свой выбор. Объяснить их принцип действия приборов.
3. Провести статистическую обработку полученных данных в Microsoft Office Excel: рассчитать ошибку определения, предел обнаружения, определить значение относительной погрешности и рассчитать коэффициент корреляции данных.
4. На основе полученных расчетов на примере 2-3 компонентов продемонстрировать влияние выбора методов и приборов на определение содержания загрязнителей.

#### **Кейс-задание**

##### **Раздел 4 «Экспресс-методы»**

В группе формируются команды по 2 человека. Участники команд выбираются по желанию или случайной жеребьевкой.

Каждая команда получает вариант индивидуального задания с указанием перечня загрязняющих веществ. Необходимо с помощью справочников, информационных баз данных, сети Internet и др. источников продемонстрировать определение содержание загрязняющих веществ (примесей) с применением экспресс-методов.

В презентации каждая команда должна:

1. Ознакомить своих коллег с особенностями использования экспресс-методов.

2. Обосновать свой выбор. Объяснить и продемонстрировать последовательность действий определения компонентов.

### Задания в тестовой форме

**Тестовые задания (фрагмент) к разделу «Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов охраны окружающей среды (тема 3.2 Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений природной среды. Электронная спектроскопия)»**

#### Задание № 1

Показатель, строгая индивидуальность и постоянство которого для каждого вещества при данной длине волны, позволяет проводить качественные и количественные определения спектрофотометрическим методом.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	коэффициент пропускания
2)	молярный коэффициент поглощения
3)	оптическая плотность
4)	интенсивность прошедшего излучения
5)	интенсивность падающего излучения

#### Задание № 2

Факторы, влияющие на величину молярного коэффициента поглощения

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	концентрация раствора
2)	температура
3)	природа растворителя
4)	частота падающего света

#### Задание № 3

Требование, которому должен удовлетворять реагент, используемый при спектрофотометрическом определении, - ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	реагент растворим в воде
2)	значения $\Delta\varepsilon$ и $\Delta\lambda$ комплекса и реагента велики
3)	реагент окрашен
4)	значения $\Delta\varepsilon$ и $\Delta\lambda$ комплекса и реагента малы

#### Задание № 4

Математическим выражением закона Бугера-Ламберта-Бера является формула

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	$T = A/(C \cdot \varepsilon \cdot l)$
2)	$\lg T = \varepsilon \cdot C \cdot l$
3)	$I/I_0 = 10^{\varepsilon C l}$
4)	$\lg I - \lg I_0 = -\varepsilon \cdot C \cdot l$



### Задание № 5

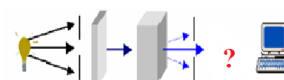
К оптическим методам, широко используемым для контроля объектов охраны окружающей среды, относят ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	колориметрия
2)	гравиметрия
3)	кулонометрия
4)	потенциометрия
5)	кондуктометрия

### Задание № 6

Определите недостающий элемент в схеме устройства фотометра:



Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание № 7

Назовите устройство (ответ в полной форме)



Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание № 8

Коэффициент молярного поглощения комплекса  $Mn$  при 580 нм равен  $14 \cdot 10^3$ . Рассчитайте оптическую плотность  $2,5 \cdot 10^{-5}$  моль/дм<sup>3</sup> раствора комплекса, измеренную при 580 нм в кювете с  $l=1$  см.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание № 9

Пропускание раствора с концентрацией 10 мкг/мл вещества, измеренное в кювете с  $l=1$  см равно 25%. Рассчитайте коэффициент поглощения вещества в л/(мг·см). Результат округлите до сотых

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание № 10

Пропускание раствора с концентрацией вещества 5 мг/мл, измеренное при 680 нм в кювете с  $l=2$  мм, равно 25%. Рассчитайте коэффициент поглощения этого вещества. Ответ округлите до десятых.

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задания в тестовой форме

**Тестовые задания (фрагмент) к разделу «Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов охраны окружающей среды (тема 3.2 Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений природной среды. ИК-спектроскопия)»**

#### Задание №1

В ИК-спектроскопии в качестве монохроматоров применяют ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	интерференционные фильтры
2)	призмы
3)	голографические решетки
4)	глобары
5)	стеклянные фильтры

#### Задание №2

Движения атомов вдоль оси связи, расстояние между которыми уменьшается, но сами атомы остаются на оси валентной связи называются ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	валентные
2)	деформационные
3)	поступательные
4)	спиралевидные

#### Задание №3

Область ИК-спектров, где даже структурно близких гомологов отличаются друг от друга, находится в интервале ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	1700-2000 $\text{см}^{-1}$
2)	2500-3000 $\text{см}^{-1}$
3)	4000 - 3000 $\text{см}^{-1}$
4)	1500-500 $\text{см}^{-1}$
5)	2000-2500 $\text{см}^{-1}$

#### Задание №4

Тепловой неселективный приёмник излучения, основанный на изменении электрического сопротивления термочувствительного элемента из металла, полупроводника или диэлектрика при его нагревании вследствие поглощения измеряемого потока излучения, -

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	катарометр
2)	фотоэлемент
3)	болومتر

4)	глобар
----	--------

#### Задание №5

ИК-спектры поглощения возникают в результате селективного поглощения излучения, когда его частота совпадает с ...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	частотами колебания кристаллической решетки в твердом теле
2)	частотами собственных колебаний атомов в молекуле
3)	частотами собственных колебаний ядер атомов в молекуле
4)	частотами колебаний функциональных групп в молекуле

#### Задание №6

Определяют наличие в молекуле различных групп атомов и связей и тем самым проводят функционально-групповой анализ с помощью ... частот

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	индивидуальных
2)	характеристичных
3)	характерных
4)	особенных
5)	специфических

#### Задание №7

Колебания  $\delta$ , связанные с изменением углов между связями, называются ...

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №8

Методы, которые современная наука использует для идентификации соединений, ...

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	спектроскопия комбинационного рассеивания
2)	АЭС
3)	потенциометрия
4)	метод электронной спектроскопии
5)	ААС
6)	ИК-спектроскопия

#### Задание №9

Для контроля за содержанием нефтепродуктов в воде и почве в настоящее время используют метод ...

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №10

ИК Фурье-спектроскопия обладает следующими преимуществами:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1)	селективность
2)	очень высокое разрешение
3)	избирательность

#### Задания в тестовой форме

**Тестовые задания (фрагмент) к разделу «Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов охраны окружающей среды (тема 3.2 Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений природной среды. Атомно-абсорбционная спектроскопия)»**

#### Задание №1

Укажите ограничения ААС

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	необходимость кристаллизации пробы
2)	необходимость перевода пробы в раствор
3)	необходимость перевода пробы в газообразное состояние
4)	необходимость перевода пробы в флюидное состояние

#### Задание №2

Какой метод в настоящее время является едва ли не самым удобным для определения содержания металлов в объектах окружающей среды и различных сплавах?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	АЭС
2)	ААС
3)	электронная спектроскопия
4)	хроматография
5)	ИК-спектроскопия

#### Задание №3

Назовите метод атомизации, при использовании которого существует принципиальная возможность непосредственного анализа твердых образцов.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	дуговой
2)	пламенный
3)	электротермический
4)	искровой

#### Задание №4

Выберите из перечисленных методы, применяемые в ААС для количественного анализа

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	метод сравнения
----	-----------------

2)		метод добавок
3)		метод наименьших квадратов
4)		метод внешних стандартов
5)		метод внутренних стандартов

#### Задание №5

Назовите способ атомизации пробы в АЭС

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		электротермический
2)		УФ- излучение
3)		плазма
4)		ИК-излучение

#### Задание №6

Для определения каких веществ в ААС используются безэлектродные разрядные лампы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		органические вещества
2)		вода
3)		нелетучие металлы
4)		неметаллы

#### Задание №7

Какие металлы могут быть с относительно высокой чувствительностью определены методами как пламенной атомно-абсорбционной, так и эмиссионной спектроскопии?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		щелочноземельные металлы
2)		тяжелые металлы
3)		щелочные металлы
4)		токсичные металлы
5)		редкоземельные металлы

#### Задание №8

Атомное поглощение анализируемого раствора при 213.9 нм составляет 6 делений на шкале прибора. Стандартный раствор цинка с концентрацией 0.6 мкг Zn в 1.0 мл дает показание по шкале 12 деления. Определить концентрацию цинка в алюминии (в мкг/мл).

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №9

Для определения содержания кобальта в сточной воде «методом стандартных добавок» в две мерные колбы вместимостью 50.0 мл поместили 20.0 мл сточной воды и в одну из них – 4.0 мл стандартного раствора кобальта с концентрацией 5.0 мкг/мл. Объемы растворов в обеих мерных колбах довели до метки дистиллированной водой. Атомное поглощение этих раство-

ров равно 55 и 15 ед., соответственно. Определить концентрацию кобальта в сточной воде в мг/л.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №10

Назовите источник излучения, обеспечивающий предел обнаружения цезия и рубидия, не уступающий пламенно-фотометрическому методу.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задания в тестовой форме

**Тестовые задания (фрагмент) к разделу Методы и приборы лабораторного контроля загрязнения объектов охраны окружающей среды (тема 3.2 Физико-химические основы методов контроля приоритетных загрязнений природной среды.**

*Хроматографические методы исследования)*

#### Задание №1

Метод разделения летучих, термостабильных соединений -

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №2

Неподвижная фаза в газовой хроматографии - ...

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	флюиды
2)	жидкость
3)	газ
4)	твердый сорбент

#### Задание №3

Детектор, в котором выходящий из колонки поток облучается  $\beta$ -электронами

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	ПФД
2)	катарометр
3)	ДЭЗ
4)	ТИД
5)	ПИД

#### Задание №4

Метод количественного анализа, требующий полного разделения и идентификации всех

компонентов смеси.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		метод простой нормировки
2)		метод нормировки с поправочными коэффициентами
3)		метод внешнего стандарта
4)		метод сравнения
5)		метод внутреннего стандарта

#### Задание №5

На колонке длиной 2,5 м время удерживания одного из компонентов равно 2 мин., а полуширина пика – 3 мм. Скорость движения диаграммной ленты – 720 мм/ч. Рассчитать высоту, эквивалентную теоретической тарелке, мм. (Результат округлить до десятых).

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №6

Какая масса меди останется в растворе, если через колонку, заполненную 10 г катионита, пропустили 200.0 мл раствора  $\text{CuSO}_4$  с концентрацией 0.05 моль/л? Полная динамическая обменная емкость катионита в данных условиях разделения равна 1.8 экв/г (а.м. меди 63,546 г/моль). Ответ в мг.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

#### Задание №7

Детектор, который является идеальным решением для анализа содержания загрязняющих веществ методом газовой хроматографии.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)		ВАД
2)		ФМД
3)		РМД
4)		КМД
5)		ПВД

#### Задание №7

Основные методы количественного анализа в хроматографии

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)		метод сравнения
2)		метод добавок
3)		метод абсолютной градуировки

4)	метод наименьших квадратов
5)	метод внешнего стандарта

### Задание №8

Определить массовую долю (%) динитробензола в смеси, если площади хроматографических пиков и поправочные коэффициенты (кв мм) динитробензола и бензола равны, соответственно: 300 и 1,15; 15 и 1,05. (Полученный результат округлить до сотых).

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание №9

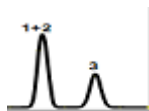
Через колонку, заполненную катионитом массой 5 г, пропустили 250.0 мл 0.08 М раствора NiSO<sub>4</sub>. Выходящие из колонки порции раствора по 50.00 мл титровали 0.1 н раствором тиосульфата натрия и получили следующие объемы тиосульфата, пошедшие на титрование в мл: 1 – 0; 2– 12.00; 3 – 24.00; 4 – 36.50; 5 – 36.50. Вычислить динамическую обменную емкость катионита по никелю.

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

### Задание №10

Селективность хроматографического процесса



Запишите ответ:

## Фонд оценочных средств

по дисциплине «Экономика и управление природопользованием»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем	<b>Знать:</b> экономические принципы принятия и обоснования управленческих решений в области природопользования; основные принципы и правила проведения экологического аудита; экологические цели организации; значимые экологические ас-	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация



	<p>пекты организации; методы оценки экологической эффективности деятельности организации; нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	
	<p><b>Уметь:</b> использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; осуществлять оценку эколого-экономического ущерба и применять полученные результаты для решения конкретных задач экологической политики; разрабатывать технические задания на выполнение исследовательских работ; рассчитывать сметы затрат, составлять калькуляции себестоимости работ (услуг); использовать информационные технологии при подготовке плановых документов (заданий); выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации; оценивать экологическую эффективность деятельности организации; выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами диагностирования проблем охраны природы и разработки практических рекомендаций по ее охране и обеспечению устойчивого развития; методами определения эко-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к экзамену <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад и презентация</p>

	<p>номической, социальной и экологической эффективности проектов (планов);</p> <p>методами обоснования выбора одного из нескольких альтернативных вариантов развития предприятия в качестве основы для принятия управленческого решения.</p> <p>методами оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;</p> <p>методами разработки программ и проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации;</p> <p>планирования действий с несоответствиями и корректирующих действий организации</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме к экзамену (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-3)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале.

При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-3):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания доклада и презентации (текущий контроль формирования компетенции ПК-3):**

*отлично*: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: доклад и презентация выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил доклад и презентацию или подготовил доклад и/или презентацию, не отвечающий (ую) требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Экономика и управление  
природопользованием»

Форма обучения - очная

#### **Экзаменационный тест № 1**

1. Компетенция, задачи и функции государственных органов РФ по управлению природопользованием и охраной окружающей среды определены:

- а) Законом об охране окружающей среды;
- б) Конституцией РФ;
- в) Гражданским кодексом РФ;
- г) Административным кодексом РФ.

2. К государственным органам общей компетенции относятся:

а) Администрация Президента РФ, Федеральное Собрание, Правительство РФ, представительные и исполнительные органы власти субъектов РФ, муниципальные органы управления;

б) те органы, которые специально уполномочены выполнять соответствующие природоохранные функции;

- в) Минприроды России и Правительство РФ;
- г) Федеральное Собрание и Государственная Дума.

3. К государственным органам специальной компетенции относятся:

а) Администрация Президента РФ, Федеральное Собрание, Правительство РФ, представительные и исполнительные органы власти субъектов РФ, муниципальные органы управления;

б) те органы, которые специально уполномочены выполнять соответствующие природоохранные функции;

- в) Минприроды России и Правительство РФ;
- г) Федеральное Собрание и Государственная Дума.

4. Комплексным и головным органом всей системы специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды является:

- а) Правительство РФ;
- б) Государственная Дума;
- в) Минприроды России;
- г) Федеральное Собрание.

5. Проведение экологической экспертизы, выдача разрешений на природопользование лежит в компетенции:
- а) Правительства РФ;
  - б) Государственной Думы;
  - в) Минприроды России;
  - г) Федерального Собрания.
6. Существующие механизмы управления природопользованием и охраной окружающей среды делятся:
- а) на административно-контрольные и экономические;
  - б) административные и контрольные;
  - в) рыночные и специальные;
  - г) правовые и рыночные.
7. К административно-контрольным инструментам управления природопользованием относятся:
- а) экологические и ресурсные налоги, система страхования экологических рисков;
  - б) залоговая система, природно-ресурсные платежи;
  - в) экологические стандарты и нормативы, экологический аудит, лицензирование и сертификация хозяйственной деятельности;
  - г) ускоренная амортизация природоохранного оборудования, платежи за загрязнение окружающей среды, добровольные природоохранные соглашения.
8. К рыночно-ориентированным инструментам управления природопользованием относятся:
- а) экологический мониторинг;
  - б) экологические платежи;
  - в) экологическая экспертиза проектов;
  - г) экологические и ресурсные налоги.
9. К финансово-кредитному инструменту управления природопользованием можно отнести:
- а) экологические и ресурсные налоги;
  - б) экологические платежи;
  - в) экологический мониторинг;
  - г) экологическую экспертизу проектов.
10. К государственно-правовому инструменту регулирования природопользования можно отнести:
- а) ускоренный режим амортизации природоохранного оборудования;
  - б) экологические платежи;
  - в) экологический мониторинг;
  - г) государственные интервенции с целью коррекции рыночных цен на рынке рециклируемых отходов.
11. Экологический мониторинг — это:
- а) система экологического учета предприятия;
  - б) система наблюдения за качеством окружающей среды, его контроля и прогнозирования;
  - в) инструмент управления, оценка соответствия элементов или системы охраны окружающей среды предприятия требованиям стандартов и экологическим целям;
  - г) контроль за соблюдением требований экологического законодательства.
12. Основным органом, ответственным за управление и контроль в области охраны окружающей среды и природопользования в России, является:
- а) Минприроды России;
  - б) Госкомэкология России;
  - в) Управление по охране окружающей среды при Правительстве РФ;
  - г) МЧС России.

13. Основным направлением совершенствования процесса управления природопользованием и охраной окружающей среды на федеральном уровне является:
- отказ от финансово-кредитных и развитие рыночных инструментов;
  - отказ от административно-контрольного механизма;
  - отказ от экономического механизма управления;
  - сочетание административно-контрольных и экономических инструментов.
14. Что оказывает огромное влияние на выбор эколого-экономической политики?
- культурные традиции;
  - религия;
  - институты собственности;
  - все вышеперечисленное;
  - образование.
15. В соответствии с концепцией нулевого роста человечество должно:
- стабилизировать численность населения;
  - прекратить промышленный рост;
  - инвестировать и развивать только сельское хозяйство;
  - в промышленности возмещать износ фондов;
  - все перечисленное.
16. Ущерб народному хозяйству от загрязнения окружающей среды складывается из локальных ущербов:
- промышленности;
  - сельскому, лесному, рыбному хозяйству;
  - коммунальному хозяйству;
  - транспорту;
  - все перечисленное.

Составила: \_\_\_\_\_ / Мезенина О.Б./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Практические задания**

**Тема: «Экологический аудит- аудит рисков воздействия на окружающую среду».**

Семинар-дискуссия. Вопросы для обсуждения: Общая характеристика экологического аудита. Виды и принципы экологического аудита. Объекты, цель и функции экологического аудита. Процедура экологического аудита. Зарубежный опыт развития экоаудита. Введение экологического аудита в России. Примеры.

#### **Задание 1. Экономические расчеты лицензионно-рыночного регулирования**

Общие положения

При лицензионно-рыночном регулировании уровня загрязнения отдельных объектов окружающей природной среды лицензия представляет собой ценную бумагу, которая, с одной стороны, свидетельствует о разрешении выброса/сброса её владельцем определенного количества загрязняющего вещества в окружающую природную среду, с другой – является предметом свободной купли-продажи. Те предприятия, для которых затраты на мероприятия по предотвращению выброса/сброса количества загрязняющего вещества, указанного в лицензии, выше, чем рыночная цена лицензии, будут стремиться приобрести эти ценные бумаги, «прикрыть ими свои дорогостоящие мероприятия, отложить их. Те же предприятия, для которых такие затраты меньше рыночной цены лицензии, будут стремиться продать их. Рынок лицензий, таким образом, в идеале будет стимулировать реализацию наиболее дешевых средозащитных мероприятий. Результат такого регулятивного механизма неоднозначен. С одной стороны, он предоставляет возможность предприятиям, у которых по объективным

причинам затраты на предотвращение ущерба окружающей природной среде ниже, чем у других, необоснованно наживаться. С другой стороны, средства, первоначально предназначенные на реализацию дорогостоящих средозащитных мероприятий, до которых неизбежно дойдет очередь, окажутся использованными не по назначению, «брошенными на ветер». Модель рынка лицензий на выброс/сброс загрязняющего вещества одного типа в общем виде представлен на рис. 1

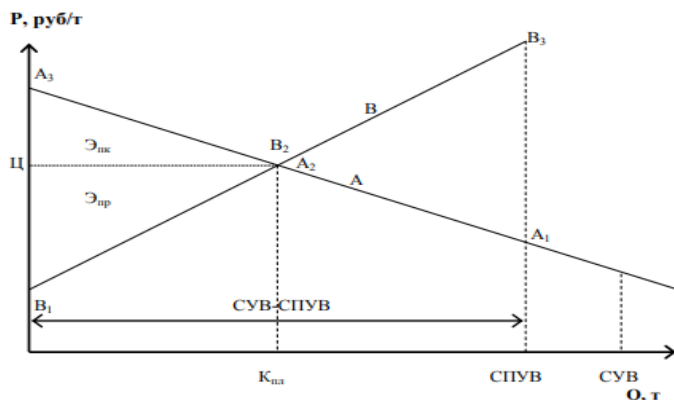


Рис. 1 Графическое представление эффектов от предоставления рыночных лицензий на выбросы/сбросы загрязнителя определенного типа

$Q$  – объем выброса/сброса, т;  $P$  – удельные издержки на предотвращение выброса/сброса, руб./т; СВВ – существующий объем выбросов загрязняющего вещества в регионе, т; СПУВ – социально приемлемый уровень (объем) выбросов загрязняющего вещества, на который выдаются лицензии, т; А – кривая спроса на лицензии; В – кривая предложения лицензий; Ц – цена лицензии на 1 т загрязнителя;  $K_{пл}$  – объем загрязнителя, на который проданы/куплены лицензии, т; Эпк, Эпр – эффекты покупателя и продавца соответственно; А1–А2 – место точек планирования средозащитных мероприятий (СЗМ), которые будут осуществлены; А2-А3 – место точек планировавшихся СЗМ, которые не будут реализованы, т.к. под них будут куплены лицензии;

В1-В2 – место точек, не планировавшихся СЗМ, которые будут реализованы, так как прикрывавшие их лицензии будут проданы; В2-В3 – место точек, не планировавшихся СЗМ, которые не будут осуществлены. Цель занятия: закрепление и углубление знаний по экономическим методам регулирования уровня загрязнения окружающей природной среды, приобретение навыков экономических расчетов, связанных с лицензионно-рыночным методом регулирования.

### Задание

1. Определить удельные затраты по природоохранным мероприятиям, провести их ранжирование по критерию снижения затрат;
2. Отобрать мероприятия для реализации в предстоящем году;
3. Систематизировать временно отложенные мероприятия;
4. Определить цену лицензии на 1 тонну выброса/сброса;
5. Выявить предприятия, продающие и покупающие лицензии, объем купли-продажи;
6. Графически представить рынок лицензий.

Рекомендации по выполнению задания.

В процессе выполнения задания из данных о четырех предприятиях – источниках загрязнения (ИЗ) следует: - определить рыночную цену лицензии, предоставляющую право на выброс/сброс 1 т загрязнителя; - показать, какие предприятия будут продавать лицензии, и рассчитать их «незаработанный» доход; - показать, какие предприятия будут покупать лицензии, и рассчитать, сколько средств они «сэкономят» вследствие защиты» лицензиями дорогостоящих СЗМ; - представить график рынка лицензий, соответствующий данным расчетов.

Исходная информация по условным предприятиям и их природоохранным мероприятиям принимается из табл.1.

Определение удельных затрат по уменьшению выбросов по предприятиям и потенциальным мероприятиям.

Отбор мероприятий из числа потенциально планируемых предприятиями к реализации в предстоящем году.

Таблица 1

**Индивидуальные задания для проведения экономического расчета лицензионно-рыночного регулирования**

Но- мер вари- анта	Но- мер пред- при- ятия	Суще- ствую- щий объем выбро- сов	Затраты на реализацию i-го мероприятия (C <sub>i,j</sub> , тыс. руб.) по уменьшению выбросов массой m <sub>i,j</sub> (т)							
			Номер варианта							
			1		2		3		4	
		C <sub>1,j</sub>	m <sub>1,j</sub>	C <sub>2,j</sub>	m <sub>2,j</sub>	C <sub>3,j</sub>	m <sub>3,j</sub>	C <sub>4,j</sub>	m <sub>4,j</sub>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
1	1	103,0	73,0	23,0	49,0	27,0	106,0	21,0	54,0	32,0
	2	41,0	65,0	13,0	48,0	17,0	38,0	11,0		
	3	99,0	91,0	29,0	109,0	41,0	52,0	14,0	84,0	15,0
	4	27,0	42,0	10,0	34,0	8,0	29,0	9,0		
2	1	82,0	52,0	17,0	48,0	22,0	76,0	19,0	39,0	24,0
	2	19,0	52,0	9,0	24,0	6,0	13,0	4,0		
	3	67,0	33,0	11,0	68,0	13,0	87,0	17,0	45,0	26,0
	4	34,0	65,0	14,0	43,0	7,0	84,0	13,0		
3	1	96,0	62,0	26,0	39,0	19,0	87,0	20,0	124,0	31,0
	2	19,0	36,0	4,0	27,0	9,0	18,0	3,0		
	3	87,0	43,0	16,0	62,0	21,0	85,0	17,0	141,0	33,0
	4	23,0	24,0	9,0	33,0	11,0	22,0	3,0		
4	1	27,0	27,0	8,0	42,0	13,0	31,0	6,0		
	2	34,0	28,0	10,0	44,0	11,0	54,0	13,0		
	3	69,0	56,0	8,0	33,0	15,0	32,0	19,0	95,0	27,0
	4	81,0	61,0	12,0	32,0	18,0	87,0	27,0	54,0	24,0
5	1	29,0	30,0	8,0	29,0	13,0	40,0	8,0		
	2	46,0	36,0	13,0	44,0	14,0	81,0	19,0		
	3	73,0	35,0	14,0	49,0	19,0	108,0	28,0	56,0	12,0
	4	97,0	62,0	27,0	43,0	20,0	124,0	26,0	81,0	24,0
6	1	29,0	35,0	7,0	29,0	13,0	42,0	9,0		
	2	65,0	27,0	11,0	40,0	15,0	39,0	18,0	85,0	21,0
	3	18,0	31,0	3,0	42,0	8,0	29,0	7,0		
	4	54,0	45,0	12,0	36,0	16,0	89,0	22,0	17,0	4,0
7	1	90,0	20,0	14,0	43,0	16,0	106,0	24,0	91,0	36,0
	2	19,0	24,0	4,0	30,0	7,0	22,0	8,0		
	3	32,0	84,0	12,0	73,0	15,0	13,0	5,0		
	4	76,0	48,0	19,0	106,0	23,0	83,0	24,0	21,0	10,0
8	1	34,0	23,0	12,0	42,0	14,0	30,0	8,0		
	2	28,0	47,0	3,0	35,0	11,0	28,0	14,0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	3	76,0	65,0	20,0	106,0	23,0	37,0	27,0	27,0	6,0
	4	83,0	48,0	14,0	37,0	18,0	86,0	29,0	54,0	22,0
9	1	97,0	40,0	19,0	73,0	24,0	109,0	31,0	45,0	23,0
	2	21,0	62,0	4,0	48,0	9,0	33,0	8,0		
	3	65,0	30,0	13,0	62,0	18,0	51,0	24,0	70,0	10,0
10	4	19,0	52,0	6,0	24,0	9,0	38,0	4,0		
	1	27,0	22,0	8,0	34,0	10,0	42,0	9,0		
	2	19,0	18,0	3,0	27,0	12,0	13,0	4,0		
	3	55,0	30,0	11,0	42,0	7,0	108,0	28,0	39,0	9,0
11	4	63,0	37,0	10,0	53,0	22,0	48,0	13,0	65,0	18,0
	1	65,0	20,0	9,0	48,0	17,0	64,0	19,0	37,0	20,0
	2	57,0	29,0	11,0	43,0	14,0	72,0	22,0	55,0	10,0
	3	19,0	39,0	4,0	26,0	7,0	41,0	8,0		
12	4	23,0	43,0	5,0	42,0	12,0	32,0	6,0		
	1	47,0	68,0	13,0	57,0	11,0	22,0	9,0	23,0	14,0
	2	22,0	32,0	5,0	54,0	7,0	67,0	10,0		
	3	65,0	51,0	13,0	84,0	17,0	109,0	21,0	65,0	14,0
13	4	19,0	39,0	6,0	22,0	9,0	13,0	4,0		
	1	86,0	35,0	20,0	49,0	22,0	68,0	28,0	80,0	16,0
	2	26,0	43,0	12,0	25,0	9,0	31,0	5,0		
	3	59,0	64,0	13,0	48,0	21,0	62,0	15,0	53,0	10,0
14	4	18,0	20,0	3,0	63,0	11,0	14,0	4,0		
	1	65,0	39,0	14,0	84,0	18,0	62,0	21,0	23,0	14,0
	2	27,0	42,0	9,0	31,0	12,0	20,0	6,0		
	3	29,0	29,0	8,0	106,0	13,0	41,0	8,0		
15	4	87,0	51,0	17,0	39,0	19,0	58,0	23,0	89,0	28,0
	1	91,0	110,0	21,0	32,0	17,0	67,0	23,0	51,0	30,0
	2	24,0	28,0	8,0	32,0	9,0	19,0	7,0		
	3	86,0	41,0	19,0	53,0	24,0	60,0	21,0	107,0	22,0
16	4	32,0	32,0	13,0	29,0	9,0	14,0	10,0		
	1	80,0	27,0	17,0	38,0	23,0	43,0	13,0	109,0	27,0
	2	26,0	17,0	8,0	52,0	11,0	31,0	7,0		
	3	93,0	38,0	21,0	126,0	24,0	109,0	35,0	53,0	13,0
17	4	62,0	32,0	18,0	57,0	19,0	80,0	25,0		
	1	40,0	31,0	10,0	69,0	14,0	52,0	16,0		
	2	51,0	38,0	10,0	57,0	21,0	34,0	8,0	19,0	12,0
	3	67,0	87,0	13,0	62,0	18,0	54,0	22,0	30,0	14,0
18	4	29,0	19,0	8,0	37,0	13,0	21,0	8,0		
	1	24,0	19,0	6,0	23,0	10,0	42,0	8,0		
	2	35,0	27,0	13,0	34,0	12,0	18,0	10,0		
	3	62,0	38,0	10,0	28,0	13,0	57,0	17,0	109,0	22,0
19	4	84,0	47,0	16,0	31,0	13,0	62,0	21,0	93,0	34,0
	1	29,0	17,0	7,0	27,0	10,0	35,0	12,0		
	2	106,0	68,0	31,0	109,0	26,0	55,0	17,0	74,0	32,0
	3	35,0	19,0	9,0	35,0	12,0	30,0	14,0		
20	4	67,0	42,0	8,0	39,0	19,0	104,0	35,0	27,0	5,0
	1	31,0	18,0	4,0	45,0	13,0	34,0	14,0		
	2	55,0	29,0	12,0	103,0	19,0	65,0	20,0	18,0	4,0
	3	68,0	57,0	17,0	32,0	7,0	43,0	20,0	58,0	24,0
21	4	29,0	28,0	10,0	31,0	7,0	19,0	12,0		
	1	89,0	37,0	13,0	29,0	19,0	78,0	25,0	93,0	32,0
	2	23,0	19,0	4,0	31,0	9,0	24,0	10,0		
	3	69,0	37,0	8,0	55,0	18,0	32,0	22,0	94,0	21,0
22	4	19,0	27,0	4,0	25,0	9,0	30,0	6,0		
	1	22,0	26,0	9,0	21,0	6,0	13,0	7,0		
	2	36,0	47,0	10,0	29,0	12,0	40,0	14,0		
	3	55,0	35,0	11,0	42,0	14,0	68,0	18,0	53,0	12,0
23	4	77,0	24,0	19,0	137,0	22,0	102,0	31,0	18,0	5,0
	1	63,0	37,0	17,0	21,0	13,0	18,0	10,0	59,0	23,0
	2	28,0	40,0	7,0	25,0	9,0	32,0	12,0		
	3	72,0	62,0	15,0	73,0	19,0	109,0	24,0	51,0	14,0
24	4	19,0	29,0	6,0	17,0	9,0	20,0	4,0		
	1	57,0	37,0	21,0	28,0	13,0	54,0	16,0	30,0	7,0
	2	17,0	18,0	4,0	27,0	11,0	9,0	2,0		
	3	26,0	30,0	8,0	60,0	13,0	20,0	5,0		
25	4	84,0	42,0	14,0	59,0	16,0	76,0	24,0	108,0	30,0
	1	70,0	68,0	20,0	44,0	35,0	54,0	15,0		
	2	60,0	43,0	15,0	59,0	20,0	48,0	10,0	54,0	15,0
	3	40,0	39,0	8,0	47,0	26,0	7,0	35,0	35,0	13,0
25	4	35,0	55,0	9,0	49,0	7,0	43,0	19,0		

**Задание 2. Определение предотвращенного экономического ущерба**  
Общие положения



Ущерб – фактические или возможные потери, возникающие в результате каких-либо событий или явлений, в частности, негативные изменения в природной среде вследствие антропогенного воздействия. Под экономическим ущербом от загрязнения окружающей среды понимается денежная оценка негативных изменений в окружающей среде. Оценка экономического ущерба может быть выполнена методом прямого счета и определена как сумма величин убытков у всех объектов, подвергшихся воздействию вредных выбросов. Как правило, речь идет о следующих видах воздействия: - ухудшение качества жизни (рост заболеваемости, повышение смертности и др.); - сокращение сроков службы имущества (основных фондов и т.п.); - ухудшение показателей производственного процесса.

Целесообразно экономический ущерб рассчитывать отдельно по основным элементам природной среды (воздуху, водным объектам, земельным ресурсам, недрам) в связи с особенностями этих природных компонентов.

Предотвращенный эколого-экономический ущерб, являющийся разницей между ущербом до и после проведения природоохранного мероприятия, можно рассматривать как эффект природоохранного мероприятия.

Цель занятия: закрепление знаний по расчету сумм предотвращенного эколого-экономического ущерба, полученных в лекционном курсе и вследствие самостоятельного изучения учебной литературы, а также приобретение практических навыков ведения таких расчетов

**Задание:** Выполнить расчет предотвращенного ущерба - водным ресурсам; - атмосферному воздуху от стационарных источников; - атмосферному воздуху от передвижных источников; - земельным ресурсам

Рекомендации по выполнению задания

1. Значение предотвращенного эколого-экономического ущерба от загрязнения водных объектов (УВ пр, тыс. руб.) может быть определен по формуле:

$$УВ пр = УВ уд,г \cdot МВ \cdot КВ Э,г, (1)$$

где УВ уд,г – показатель удельного ущерба водным объектам в г-регионе, тыс.руб./усл.т загрязнителя (принимается по ..... области)

УВ уд,г = 5323,8 руб./усл.т М В – приведенная масса загрязняющих веществ, которая могла бы быть сброшена в водоем, если бы не осуществлялись природоохранные мероприятия, усл.т;

К ВЭ,г – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов в рассматриваемом г регионе (принимается по области КВ Э,г =1,36);

Значение МВ, в свою очередь, определяют по выражению:

$$МВ = \sum_{i=1}^n m_i B \cdot A_i B, (2)$$

где  $m_i B$  – фактическая (расчетная) масса i-го загрязняющего вещества, не допущенная к попаданию в водную среду, т (принимается по табл.1);

$A_i B$  – коэффициент агрессивности (относительной эколого-экономической опасности) загрязняющего вещества, доли единицы (принимается по табл.2);

2. Значение предотвращенного ущерба атмосферному воздуху от стационарных источников (УА пр,ст, тыс. руб.) вследствие проведения природоохранных мероприятий определяют по формуле:

$$УА пр,ст = УА уд,г \cdot МА ст \cdot КА Э,г, (3)$$

где УА уд,г – показатель удельного ущерба атмосферному воздуху в г-регионе, тыс.руб./усл.т загрязнителя (принимается для региона У А уд,г=36,3 руб./усл.т)

МА ст - приведенная масса загрязняющих веществ, которая могла бы быть выброшена в атмосферу от стационарных источников, если бы не осуществлялись природоохранные мероприятия, усл.т;

К А Э,г - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха в рассматриваемом г-регионе (принимается для региона КА Э,г =1,4);

Значение  $M_{A,ст}$ , в свою очередь, определяют по выражению:  $M_{A,ст} = \sum_{i=1}^n m_{i,ст A} \cdot A_i A$ , (4) где  $m_{i,ст A}$  – фактическая (расчетная) масса I-го загрязняющего вещества, не допущенная к попаданию в атмосферу, т (принимается по табл.1);

$A_i A$  – коэффициент агрессивности (относительной эколого-экономической опасности) загрязняющего вещества, доли единицы (принимается по таблица 3);

3. Сумма предотвращенного ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ( $У_{A,пр,тр}$ , тыс. руб.) передвижными источниками определяется по формуле:

$$У_{A,пр,тр} = У_{A,уд,r} \cdot K_{A,Э,r} \cdot \left[ \sum_{i=1}^n (\Delta m_{i,тр} \cdot A_i A) \right], (5)$$

где  $\Delta m_{i,тр}$  – фактическое снижение выбросов в атмосферу I-го загрязняющего вещества транспортными средствами, т (принимается по табл.1).

4. Значение предотвращенного эколого-экономического ущерба ( $У_{П,пр,д}$ , тыс. руб.) вследствие прекращения деградации 28 почв и земель после проведения природоохранных мероприятий определяется по формуле:

$$У_{П,пр,д} = У_{П,уд,r} \cdot k_{j,1} (S_j \cdot K_{n,j}), (6)$$

где  $У_{П,уд,r}$  – показатель удельного ущерба почвам и земельным ресурсам в r-регионе, тыс.руб./га (на занятии принимается  $У_{П,уд,r} = 22$  тыс. руб./га;  $S_j$  – площадь земель j-го типа, сохранных от деградации вследствие природоохранной деятельности, га (принимается по табл.1);  $K_{n,j}$  – коэффициент природно-хозяйственной значимости состояния почв j-го типа, доли единицы (принимается по табл.4).

Таблица 1

Индивидуальные задания для определения предотвращенного экологического ущерба

№ варианта	Данные по предотвращенным сбросам		Данные по предотвращенным выбросам				Данные по предотвращенному ущербу земельным ресурсам	
	наименование загрязнителя	Масса ( $m_{сб}^B$ ), т	наименование загрязнителя	Масса ( $m_{сб}^A$ ), т	наименование загрязнителя	снижение массы ( $\Delta m_{сб,тр}$ ), т	Тип земель (j)	Площадь ( $S_j$ ), га
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ацетон	0,1	Сажа	0,3	Оксид углерода	2,4	СХУ <sup>4</sup>	1,2
	Толуол	0,2	Соединения свинца	0,4	Двуокись серы	0,7	Б	0,4
2	Сульфаты	0,4	Водород фтористый	0,2	Оксид углерода	0,8	СХУ	1,1
	Фенолы	0,9	Сернистый ангидрид	0,1	Двуокись азота	1,4	СЛТ	0,7
3	Азот общий	0,1	Бенз(а)пирен	0,2	Оксид азота	0,4	СХУ	0,7
	Аммиак	0,3	Фтористые соединения	0,3	Оксид углерода	1,5	ЛХЛТ	0,9

<sup>4</sup> СХУ- сельхозугодья; ООПТ – особо охраняемые природные территории; ЗНПЗ – земли населенных пунктов, застроенные; ЗНПН - земли населенных пунктов, незастроенные; ЗС – земли сел; СЛТ – сельские лесные территории; Б – болота; ЛХЛТ – лесохозяйственные лесные территории; ЛСХУ – лесохозяйственные сельхозугодья; ПЛЗ – прочие лесные земли; ЗПН – земли промышленного назначения.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Нефтепродукты Анилин	0,5	Оксид углерода	0,8	Оксид углерода	0,3	ООПТ	0,5
		0,1	Сероводород	0,1	Оксид азота	0,4	ЗНПЗ	0,1
5	Ацетофенон Сульфат бария	0,6	Углеводороды	0,3	Двуокись серы	0,2	СХУ	0,3
		0,4	Серная кислота	0,5	Двуокись азота	1,5	ЗС	1,2
6	Хлориды Кальций Фосфорнокислый	0,2	Пыль	0,1	Тетраэтилсвинец	0,1	Б	0,6
		0,3	Фенол	0,4	Оксид углерода	2,5	СЛТ	1,4
7	Марганец Сульфат аммония	0,4	Свинец сернистый	0,4	Оксид азота	1,1	ЗС	1,3
		0,1	Ацетон	0,2	Тетраэтилсвинец	0,2	ООПТ	2,7
8	Бензол Ацетон	0,1	Оксиды азота	0,4	Оксид азота	0,8	СХУ	1,4
		0,3	Азотная кислота	0,3	Двуокись азота	1,3	ПЛЗ	0,7
9	Мочевина Пестициды	0,6	Бутил хлористый	0,2	Оксид азота	1,3	СХУ	0,3
		0,1	Нитробензол	0,6	Двуокись серы	1,7	ЗПН	0,9
10	Фосфор общий Кадмий	0,2	Диэтилртуть	0,1	Оксид углерода	0,6	СХУ	0,8
		0,4	Соединения марганца	0,4	Тетраэтилсвинец	0,2	ЛСХУ	0,4

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Нефтеполимерная смола Толуол	0,1	Бенз(а)пирен	0,1	Двуокись серы	1,4	ЗС	1,4
		0,5	Сернистый ангидрид	0,2	Оксид углерода	1,6	ЗНПЗ	0,4
12	Цинк Сульфаты	0,2	Зола сланцевая	0,5	Двуокись серы	1,0	ЗС	1,7
		0,4	Сажа	0,6	Оксид азота	1,4	СХУ	0,8
13	Кальций фосфорнокислый Формальдегид	0,4	Магния оксид	0,5	Двуокись серы	0,8	ЗС	0,6
		0,1	Серная кислота	0,3	Тетраэтилсвинец	0,1	Б	1,5
14	Цианиды Взвешенные вещества	1,1	Этилацетат	0,2	Двуокись серы	0,2	ЗС	2,0
		0,3	Соляная кислота	0,4	Двуокись азота	0,4	СЛТ	0,4
15	Ацетонитрил Нафталин	0,3	Железа сульфат	0,3	Оксид углерода	0,5	ЗС	2,1
		0,2	Диэтиламин	0,2	Оксид азота	0,6	ЛХЛТ	1,5
16	Метилцеллюлоза Фенолы	0,7	Стирол	0,3	Двуокись серы	1,1	СЛТ	1,3
		0,4	Ацетон	0,5	Оксид азота	0,6	ООПТ	0,9
17	Масло таловое Скипидар	0,1	Соединения свинца	0,4	Двуокись азота	1,4	Б	1,6
		0,8	Сажа	0,8	Оксид азота	0,5	ЛСХУ	0,3

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Нефтеполимерная смола Толуол	0,1	Бенз(а)пирен	0,1	Двуокись серы	1,4	ЗС	1,4
		0,5	Сернистый ангидрид	0,2	Оксид углерода	1,6	ЗНПЗ	0,4
12	Цинк Сульфаты	0,2	Зола сланцевая	0,5	Двуокись серы	1,0	ЗС	1,7
		0,4	Сажа	0,6	Оксид азота	1,4	СХУ	0,8
13	Кальций фосфорнокислый Формальдегид	0,4	Магния оксид	0,5	Двуокись серы	0,8	ЗС	0,6
		0,1	Серная кислота	0,3	Тетраэтилсвинец	0,1	Б	1,5
14	Цианиды Взвешенные вещества	1,1	Этилацетат	0,2	Двуокись серы	0,2	ЗС	2,0
		0,3	Соляная кислота	0,4	Двуокись азота	0,4	СЛТ	0,4
15	Ацетонитрил Нафталин	0,3	Железа сульфат	0,3	Оксид углерода	0,5	ЗС	2,1
		0,2	Диэтиламин	0,2	Оксид азота	0,6	ЛХЛТ	1,5
16	Метилцеллюлоза Фенолы	0,7	Стирол	0,3	Двуокись серы	1,1	СЛТ	1,3
		0,4	Ацетон	0,5	Оксид азота	0,6	ООПТ	0,9
17	Масло таловое Скипидар	0,1	Соединения свинца	0,4	Двуокись азота	1,4	Б	1,6
		0,8	Сажа	0,8	Оксид азота	0,5	ЛСХУ	0,3

Таблица 2

Значения коэффициентов относительной эколого-экономической опасности загрязняющих веществ, сбрасываемых в водные объекты

Номер группы	Наименование загрязнителя	Значение $A_{гв}$ , доли единицы
1	2	3
	<b>А. Химсоединения IV и III классов опасности:</b>	
1	Сульфаты, хлориды, мочевина	0,05
2	Нитраты, карбамидная смола, лак битумный, кальций фосфорнокислый, метилхлорид)	0,20
3	Взвешенные вещества	0,15
4	Метилцеллюлоза, гуминовые кислоты, полиэфир, сульфат бария, фталевая кислота, этилен	0,30
5	Азот общий, алюминий, фосфор общий, железо общее, ацетонитрил, бензол, нитрат аммония, сероуглерод, сульфат аммония, толуол, гексан	1,00
	<b>Б. Химсоединения III и II классов опасности:</b>	
6	Бутилацетат, диметилформамид, скипидар, формалин, фосфорнокислый калий, хлорат магния, этиленгликоль	3,50
7	Масло легкое таловое, метанол, нефтеполимерная смола, свинец, стирол, барий	11,00
8	Ацетон, ацетофенон, аммиак, бутиловый спирт, нефть и нефтепродукты, масла, жиры	20,00
9	Кобальт, никель, марганец, мышьяк, цианиды, хром, цинк, формальдегид	90,00
10	Нафталин, пестициды, кадмий, ацетонилд	250,00
11	Ванадий, гидрохинон, дихлорэтан, медь, фенолы	550,00
	<b>В. Химсоединения I класса опасности:</b>	
12	Дибутилфосфат натрия, синтанол, циклогексан	2000,00
13	Алифатические амины, гидразин гидрат, димелин, катифор, поликарбацин	5000,00
14	Анилин, бенз(а)пирен, ртуть двухвалентная, моноэтиламин, сулема, тетраэтилсвинец	15000,00

Таблица 3

Значения коэффициентов относительной эколого-экономической опасности загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Номер группы	Наименование загрязнителя	Значение $A_i^A$ , доли единицы
1	2	3
<b>Е. Неспецифические загрязняющие вещества:</b>		
1	Оксид углерода	0,40
2	Углеводороды	0,70
3	Твердые вещества (пыль)	2,70
4	Окислы азота	16,5
5	Сернистый ангидрид	20,0
<b>Ж. Специфические загрязняющие вещества (по классам опасности):</b>		
6	<i>Группа А (4-й класс опасности)</i>	
6.1	Бутилен, бензин, гексан, циклогексан, скипидар	1,2
6.2	Бутилацетат, карбонид, мочевины, диэтиловый эфир, магния хлорид, углерод четыреххлористый, этил хлористый, этилацетат	6,7
6.3	Аммиак, ацетон, бензин сланцевый, диэтиламин, калия карбонат, метилен бромистый, нафталин	28,5
7	<i>Группа В (3-й класс опасности)</i>	
7.1	Ангидрид вольфрамовый, дихлорпропан, зола сланцевая, натрия сульфат, пропилен, трихлорэтилен	10,0
7.2	Альдегид масляный, висмута оксид, железа оксид, магния оксид, метиланилин, сажа	33,5
7.3	Железа сульфат, хлорбензотрифторид, этилакрилат	143,0
8	<i>Группа С (2-й класс опасности)</i>	
8.1	Бензол, соляная кислота, дихлорэтан, ксилол, гексафторбензол, азотная кислота, серная кислота, тетрахлорэтилен,	20,0
8.2	Акрилонитрил, анилин, бром, бромбензол, водород цианистый, диметилатин, диметилформамид, нитробензол, фтористые соединения	110,0
8.3	Амины алифатические, водород фтористый, железа хлорид, марганец и его соединения, меди оксид, мышьяк, никеля оксид, сероводород, фенол, стирол, формальдегид	500,0
9	<i>Группа Д (1-й класс опасности)</i>	
9.1	Барий углекислый, ванадия оксид, бутил хлористый, гексахлорциклогексан, озон	330,0
9.2	Никеля сульфат, свинец сернистый, таллия карбонат, хром шестивалентный	1670,0
9.3	Диэтилртуть, соединения кадмия, соединения ртути, соединения свинца	5000,0
9.4	Бенз(а)пирен, селена диоксид, тетраэтилсвинец	12500,0

Таблица 4

Значения показателей природно-хозяйственной значимости  
состояния почв и земельных ресурсов

№ п/п	Типы земель	Значение $K_{н.д.}$ , доли единицы
1	2	3
1	Особо охраняемые природные территории	3,0
2	Земли населенных пунктов (городов и поселков)	
2.1	застроенные или заасфальтированные	1,5
2.2	незастроенные, рекреационного значения	2,5
3.	Земли сельскохозяйственного значения	
3.1	Сельхозугодья	2,2
3.2	Прочие (не сельхозугодья)	
3.2.1	Земли населенных пунктов (сел), дорог, ЛЭП	1,5
3.2.2	Лесные территории	2,5
3.2.3	Болота	1,7
4	Земли лесохозяйственного назначения:	
4.1	Лесные	2,2
4.2	Не лесные	
4.2.1	Сельхозугодья	2,2
4.2.2	Болота	1,7
4.2.3	Прочие	1,5
5	Земли промышленного назначения	1,0

### Подготовка доклада и презентации

#### Темы докладов:

Современное состояние нормативно-правовой базы в области природопользования на федеральном и региональном уровнях.

Методология и инструменты управления природопользованием и охраны окружающей среды.

Рынок экологических услуг.

### Фонд оценочных средств

по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических про-	<b>Знать:</b> программы управления проектами; основные принципы и правила проведения экологического аудита; экологические цели организации; значимые экологические ас-	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, написание аналитического отчета.

блем	<p>пекты организации; методы оценки экологической эффективности деятельности организации; нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	
	<p><b>Уметь:</b> просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, очередность выполнения работ, готовить отчеты о выполненных работах; использовать текстовые редакторы для создания и оформления отчетов о результатах внутренних аудитов системы экологического менеджмента; оценивать экологическую эффективность деятельности организации; использовать базы данных, анализировать результаты мониторинга и измерений, выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации; выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> тестовые вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, написание аналитического отчета.</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды; выбором показателей и планирования проведения оценки экологической эффективности деятельности организации; методами разработки про-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> тестовые вопросы к зачету. <b>Текущий контроль:</b> выполнение индивидуальных практических заданий, написание реферата, написание аналитического отчета.</p>

	грамм и проведения внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации; составлением отчетов о результатах аудитов и оценки соответствия, исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды; методами планирования действий с несоответствиями и корректирующих действий организации	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

### **Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-3):**

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Критерии оценивания индивидуальных практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):**

*отлично*: работа выполнена в срок; оформление и содержательная часть отчета образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите практической работы.



*хорошо*: работа выполнена в срок; в оформлении отчета и его содержательной части нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Магистрант при защите практической работы правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, содержательной части отчета есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Магистрант при защите практической работы ответил не на все вопросы.

*неудовлетворительно*: практическая работа не выполнена, оформление отчета не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Магистрант не смог защитить выполненную работу.

### **Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ПК -3):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания выполнения аналитического отчета (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):**

*отлично*: работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и предложенные природоохранные мероприятия образцовые и сопровождаются иллюстрированной презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант правильно ответил на все вопросы при защите аналитического отчета. Принимал активное участие в дискуссии.

*хорошо*: работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и предложенные природоохранные мероприятия нет грубых ошибок. Доклад сопровождается презентацией, соответствующей докладу, презентация подготовлена в PowerPoint; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Магистрант при защите аналитического отчета правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

*удовлетворительно*: работа выполнена с нарушением графика; в структуре и предложенные природоохранные мероприятия есть недостатки; презентация содержит материал, не комментируемый докладом; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите аналитического отчета ответил не на все вопросы. Магистрант не принимал участие в дискуссии.

*неудовлетворительно*: предложенные природоохранные мероприятия являются не эффективными; презентация к докладу – отсутствует; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Магистрант не ответил на вопросы при защите аналитического отчета. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

## **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Горбатенко Ю.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Фрагмент индивидуального задания к практической работе**

**Задача.** Определить НДС сточных вод из очистных сооружений города в реку, которая используется в качестве источника централизованного водоснабжения для другого населенного пункта, расположенного ниже по течению реки. Выпуск сточных вод осуществляется у берега, число выпускных отверстий 1. Исходные данные принять в соответствии с номером варианта.

#### **Аналитический отчет на тему**

Соответствие системы экологического менеджмента/экологической политики предприятий ... наименование предприятий ... национальному стандарту ГОСТ Р ИСО 14001-2016 / международному стандарту ISO 14001-2015

#### **Написание реферата**

##### **Темы рефератов:**

1. Законодательство в области охраны окружающей среды
2. Концепция и управление экологическими рисками
3. Сертификация систем экологического менеджмента
4. Экономическая эффективность экологического менеджмента
5. Стимулирование и мотивация персонала направление на повышение экологической культуры
6. Внутренние коммуникации необходимые для развития системы экологического менеджмента
7. Аудит системы менеджмента в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности. Стандарт ИСО 19011
8. Экологический менеджмент на предприятии
9. Система экологического менеджмента в России и за рубежом
10. Стандарты серии ИСО 1400
11. Экологический маркетинг
12. Государственное управление в сфере охраны окружающей среды
13. Этапы развития экологического менеджмента
14. Стандарты в области экологического менеджмента
15. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности
16. Экологический учет и отчетность на предприятии

## **Фонд оценочных средств**

### **по дисциплине «Инженерно-биологические системы в решении экологических проблем»**

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организаци-	<b>Знать:</b> основные принципы мониторинга и охраны окружающей среды; сущность профессиональной	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в

<p>онно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем</p>	<p>деятельности в области оценки состояния и проектирования инженерно-биологических систем различного назначения; влияние биологических объектов друг на друга и окружающую среду; методы отбора проб и сбора данных; нормативно правовые акты в области охраны окружающей среды</p>	<p>тестовой форме, подготовка рефератов, подготовка отчета и доклада, контрольная работа, подготовка презентации</p>
	<p><b>Уметь:</b> оценить состояние природных объектов, их трансформацию под влиянием антропогенных факторов и под влиянием вновь создаваемых биологических объектов (в том числе лесных насаждений); создавать планы, карты в соответствии с техническим заданием и предъявляемыми требованиями; использовать современные достижения науки и техники и передовых информационных технологий в научно-исследовательских и проектных работах; самостоятельно выполнять оценку и проектные разработки инженерно-биологических систем с использованием современного оборудования, приборов и методов; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, очередность выполнения работ, готовить отчеты о выполненных работах; анализировать результаты мониторинга и измерений</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в тестовой форме, подготовка рефератов, подготовка отчета и доклада, контрольная работа, подготовка презентации</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками визуальной и инструментальной оценки состояния биологических объектов;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, задания в</p>

	<p>навыками подготовки геодезической и картографической документации для проектирования инженерно-биологических систем;</p> <p>методами подготовки технических заданий на проектирование с целью реализации строительства и последующей эксплуатации данного объекта;</p> <p>методами анализа геодезического и картографического материала;</p> <p>методами подготовки научно-технических отчетов, пояснительной записки к материалам проектирования;</p> <p>навыками организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности;</p> <p>методами планирования мониторинговых наблюдений и исследований объектов на основе дистанционного зондирования и геоинформационных технологий</p>	<p>тестовой форме, подготовка рефератов, подготовка отчета и доклада, контрольная работа, подготовка презентации</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-3)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-3):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции ПК-3)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

**Критерии оценивания реферата (текущий контроль формирования компетенций ПК -3):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания отчета и доклада (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):**

*отлично*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете отсутствуют ошибки, доклад по результатам отчета построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете отсутствуют ошибки, доклад по результатам отчета построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете есть ошибки, доклад раскрывает содержание отчета не в полном объеме, по оформлению отчета есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил отчет и доклад по теме или подготовил отчет и доклад по теме, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания контрольной работы (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):**

*отлично*: контрольная работа по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: контрольная работа по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: контрольная работа по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению контрольной работы есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил контрольную работу по теме или подготовил контрольную работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания презентации (текущий контроль формирования компетенций ПК-3):**

*отлично*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Инженерно-

биологические системы в решении экологических проблем»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Что такое «Инженерная биология». Решаемые задачи. Отличия от близких дисциплин. Основные понятия и принципы инженерной биологии.

2. Особенности рекультивации радиационно загрязненных территорий. Выбор направления рекультивации. Решаемые задачи. Особенности подготовительного этапа.

Составил: \_\_\_\_\_ / Капралов А.В./

Утверждено

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Инженерно-

биологические системы в решении эко-  
логических проблем»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Исторические этапы развития инженерной биологии в России и Европе.
2. Особенности ведения хозяйства на радиационно загрязненных территориях. Цели.

Решаемые задачи.

Составил: \_\_\_\_\_ / Капралов А.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Инженерно-

биологические системы в решении эко-  
логических проблем»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Пути и перспективы развития инженерной биологии
2. Технические задачи, решаемые методами инженерной биологии на сельскохозяйственных землях.

Составил: \_\_\_\_\_ / Капралов А.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Инженерно-

биологические системы в решении эко-  
логических проблем»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Основы применения растений в инженерной биологии.



2. Технические задачи, решаемые методами инженерной биологии на песчаных землях.

Составил: \_\_\_\_\_ / Капралов А.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Инженерно-

биологические системы в решении экологических проблем»

Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5

1. Общее понятие о рекультивации нарушенных земель. Цели. Задачи. Основные этапы.

2. Технические задачи, решаемые методами инженерной биологии вдоль берегов рек и водоемов.

Составил: \_\_\_\_\_ / Капралов А.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Задания в тестовой форме

#### ТЕСТ (1)

Обучающийся \_\_\_\_\_

Дайте определение следующих понятий:

1. Инженерная биология;


2. Рекультивация нарушенных земель


3. Опустынивание земель


4. Основные направления рекультивации нарушенных земель


Перечислите:

5. Задачи, решаемые методами инженерной биологии

--	--	--	--	--	--	--

6. Основные свойства растений, позволяющие решать инженерные задачи.

--	--	--	--	--	--	--

7. Вредные природные воздействия на пути транспорта

--	--	--	--	--	--	--

8. Задачи, решаемые насаждениями вдоль берегов рек и водоемов

--	--	--	--	--	--	--

9. Основные задачи, решаемые методами инженерной биологии на радиационно-загрязненных территориях

--	--	--	--	--	--	--

10. Содержание (перечень основных мероприятий) технического этапа рекультивации нефтезагрязненных земель

--	--	--	--	--	--	--

11. Основные вещества, используемые при химическом методе закрепления песков

--	--	--	--	--	--	--

**Дайте краткий ответ на вопрос**

12. Чем отличается свалка от полигона ТБО


13. Поражающие факторы (виды излучений) радиационного загрязнения и воздействие на живые организмы


14. Требования к безопасности при проведении работ на радиационно-загрязненных территориях.


15. Принцип действия механического способа закрепления песков


## Т Е С Т (2)

Обучающийся \_\_\_\_\_

**Дайте определение следующих понятий:**

1. Инженерная биология;


2. Отвал горных пород


3. Основные виды механических защит для закрепления песков


4. Основные направления рекультивации нарушенных земель


**Перечислите:**

5. Задачи, решаемые методами инженерной биологии

6. Основные объекты рекультивации						
7. Задачи, решаемые ЗЛП вдоль путей транспорта						
8. Основные источники радиационного загрязнения территории						
9. Основные задачи, решаемые методами инженерной биологии на радиационно-загрязненных территориях						
10. Мероприятия биологического этапа рекультивации нефтезагрязненных земель						
11. Факторы отрицательного влияния отвалов на окружающую среду						

**Дайте краткий ответ на вопрос**

12. Чем вызвана необходимость дегазации полигонов ТБО


13. Что такое «период полураспада»? Примеры


14. Для чего служат боновые ограждения на нефтезагрязненных объектах


15. Принцип действия «химического» способа закрепления песков


### Т Е С Т (3)

Обучающийся \_\_\_\_\_

**Дайте определение следующих понятий:**

1. Инженерная биология;


2. Карьер


3. Основные вещества, используемые при химическом методе закрепления песков


4. Основные направления рекультивации нарушенных земель


**Перечислите:**

5. Задачи, решаемые методами инженерной биологии

--	--	--	--	--	--	--

6. Основные этапы рекультивации нарушенных земель

--	--	--	--	--	--	--

7. Виды насаждений вдоль берегов рек и водоемов

--	--	--	--	--	--	--

8. Способы дезактивации радиационно-загрязненных почв и грунтов

--	--	--	--	--	--	--

9. Основные источники нефтезагрязнения земель и вод

--	--	--	--	--	--	--

10. Способы закрепления подвижных песков

--	--	--	--	--	--	--

11. Основные виды механических защит для закрепления песков

--	--	--	--	--	--	--

**Дайте краткий ответ на вопрос**

12. Принципы зонирования радиационно-загрязненных территорий


13. Какие виды излучений вы знаете? Какие из них более опасны?


14. Суть микробиологического метода рекультивации нефтезагрязненных земель


15. Основные насаждения урбанизированных территорий


**Практические задания**

**З А Д А Н И Е № 1**

для проекта по осушению лесных земель

Цель осушения – повышение производительности лесов.

Область: Смоленская

Таксационная характеристика участка:

преобладающая порода: лиственница

возраст – 80 лет

бонитет – V

полнота – 0,5

Тип леса (условия местопроизрастания): травяной

Характеристика почвогрунтов:

глубина торфа – 3 м

зольность – 14 %

степень разложения торфа – 44 %

подстилающий почвогрунт: глина

Характеристика водосбора:

площадь территории – 99000 га

лесистость – 60 %

заболоченность – 6 %

озерность – 10 %

### З А Д А Н И Е № 2

Рассчитать оросительную и поливную нормы. Определить объем воды на орошение. Определить коэффициент увлажнения ( $K_{увл}$ ) по месяцам вегетации и в целом за сезон 1985 г.

Определить оросительную норму ( $M$ ) для культур на супесчаных почвах по формуле И.А. Шарова.

Определить поливную норму ( $m$ ) для древесных пород 1-летние сеянцы.

Определить расход воды из каналов оросительной сети для полива питомника площадью 10 га.

Определить оросительную способность водоисточника ( $\Omega$ , дзета), полезной емкостью ( $V_{полезн.}$ ) 20000 м<sup>3</sup> в зоне средней тайги при орошении 3-х польного севооборота:

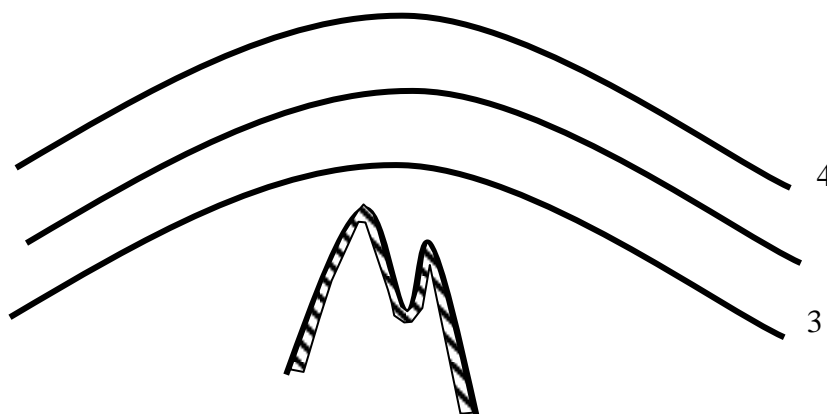
1-ое поле: 2-х летние сеянцы ели;

2-ое поле: 2-х летние сеянцы сосны;

3-е поле: 4-х летние саженцы кедра;

### З А Д А Н И Е № 3

Рассчитать водозадерживающий вал в вершине оврага при следующих условиях:  
М 1:1000



Максимальный расход воды во время весеннего половодья

$$Q_{5\%} = 0,045 \text{ м}^3/\text{с}$$

Объем стока воды во время весеннего половодья

$$W_{10\%} = 2000 \text{ м}^3$$

Объем смыва почвы при весеннем снеготаянии

$$W_{см10\%} = 2 \text{ м}^3$$

Высота вершинного перепада оврага

$$h_0 = 2,20 \text{ м}$$

грунт – лёсс

### З А Д А Н И Е № 4

**практическая работа «Инженерно-биологические системы агроландшафтов»**

Обучающийся \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

#### 1. Местонахождение мелиорируемого объекта

Область: *Челябинская*

Район: *Октябрьский*

Предприятие: *ОАО «Песчаный карьер»*

Природная зона: *Южная лесостепь*

#### 2. Природные условия района

1. Осадки в мм: годовые 260-300, в том числе летние 180-250

2. Средняя температура, градусы: годовая 1,9, июля 20, января -17,8.

3. Преобладающие ветры: летние Ю-З, Ю, метелевые Ю-З, З
4. Повторяемость и направление суховеев: Ю-В, Ю, 10—12 раз за лето
5. Повторяемость засух: раз в два года
6. Почвы: Чернозем обыкновенный
7. Подпочвы: Суглинки
8. Масштаб плана участка: 1:10000
9. Сечение горизонталей через: 10 метров
10. Снегосдуваемые склоны: Юго-западные
11. Глубина промерзания почвы: до 150 см
12. Коэффициент поверхностного стока: 0,6

### **3. Характеристика гидрографической сети**

1. Уклон берегов балочной сети и их задернение: около 30, слабозадернованы
2. Уклон откосов современных размывов и их задернение: 60, незадернованы
3. Почвенно-геологические обнажения: суглинки со щебнем
4. Годичный линейный прирост размывов: береговых 1,5 м, донных 3,5 м

### **4. Хозяйственно-экономические условия района**

1. Направление хозяйства: зерновое и животноводческое
2. Принятый полевой севооборот: 5-польный
3. Лесистость района: 5%
4. Развитие плодородства: слабое

## **Подготовка реферата**

### **Темы рефератов**

1. Основные понятия и принципы инженерной биологии.
2. Исторические этапы развития инженерной биологии в России и Европе.
3. Теоретические основы создания и применения инженерно-биологических систем.
4. Инженерно-биологические системы аграрных ландшафтов
5. Инженерно-биологические системы вокруг рек и водохранилищ.
6. Инженерно-биологические системы на техногенных ландшафтах.
7. Основные направления и цели биологической рекультивации. Мероприятия по комплексному освоению нарушенных земель.
8. Инженерно-биологические системы на урбанизированных территориях
9. Инженерно-биологические системы в зоне транспортных магистралей
10. Инженерно-биологические системы в горных условиях
11. Инженерно-биологические системы на пустынных ландшафтах и подвижных песках
12. Инженерно-биологические системы на радиационно-загрязненных землях
13. Инженерно-биологические системы на осушаемых и орошаемых землях
14. Инженерно-биологические системы на нефтезагрязненных землях
15. Создание и эксплуатация защитных лесных насаждений различного вида и назначения
16. Механизация работ при инженерно-биологическом обустройстве территории
17. Экономическая эффективность мероприятий инженерной биологии.

## **Подготовка отчета и доклада**

### **Темы:**

- Инженерно-биологические системы аграрных ландшафтов
- Инженерно-биологические системы в зоне транспортных магистралей
- Инженерно-биологические системы на осушаемых и орошаемых землях

## **Подготовка к контрольной работе**

**на тему: Инженерно-биологические системы вокруг рек и водохранилищ.**

Контрольная работа предполагает самостоятельный выбор обучающегося водного объекта. Далее обучающийся дает описание выбранного водного объекта и краткую его характеристику. Выполняет подбор необходимого теоретического материала по теме и делает его анализ, определяет актуальность и необходимость проведения мелиоративных работ на объекте. Предлагает свое проектное решение и технологию создания инженерно-биологических систем.

### Подготовка презентации

#### Темы презентаций:

- Инженерно-биологические системы на техногенных ландшафтах.
- Основные направления и цели биологической рекультивации.
- Мероприятия по комплексному освоению нарушенных земель.
- Инженерно-биологические системы на урбанизированных территориях.
- Инженерно-биологические системы в горных условиях.
- Инженерно-биологические системы на пустынных ландшафтах и подвижных песках.
- Инженерно-биологические системы на радиационно-загрязненных землях.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Лесопатологический мониторинг»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
ПК-1. Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований	<b>Знать:</b> современные документы в области лесопатологического мониторинга; показатели для характеристики очагов вредителей и болезней насаждений; методы и средства диагностики болезней растений; профилактические, агитационные и санитарно-оздоровительные мероприятия, особенности защиты городских зеленых насаждений; научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата
	<b>Уметь:</b> формулировать проблемы, задачи и методы лесопатологического мониторинга; формировать программы	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготов-

	<p>проведения научных исследований;</p> <p>выявлять участки и насаждения с увеличенным количеством ослабленных, пораженных и погибших деревьев;</p> <p>определять причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерь свойств и функций лесных и урбосистем от вредителей, болезней и негативных абиотических факторов;</p> <p>проводить сплошной пересчет деревьев;</p> <p>заполнять формы, акты, используемые при лесопатологических обследования;</p> <p>оценивать санитарное и лесопатологическое состояние насаждений; формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований;</p> <p>обосновывать целесообразность защитных мероприятий;</p> <p>формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;</p> <p>получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;</p> <p>формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований</p>	<p>ка реферата</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <p>информацией о различных видах надзора и обследований;</p> <p>информацией о системе защитных мероприятий в различных эколого-производственных объектах;</p> <p>навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований</p> <p>навыками осуществления ле-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка реферата</p>



	сопатологического мониторинга; выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований; навыками организации работы в коллективе	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1):**

*зачтено* - магистрант демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

*зачтено* - магистрант демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

*зачтено* - магистрант демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на зачете.

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):**

*отлично*: магистрант четко и без ошибок ответил на все вопросы. Способен на высоком уровне планировать и проводить обследования; верно заполнять формы; самостоятельно дать рекомендации по улучшению санитарного (лесопатологического) состояния объекта; предложить способы и средства защиты. При работе с коллекционными образцами им определены все образцы в коллекционных контрольных работах.

*хорошо*: магистрант ответил на все вопросы с незначительными замечаниями. На среднем уровне способен планировать и проводить обследования; заполнять формы; самостоятельно, либо с некоторыми указаниями преподавателя, дать рекомендации по улучшению санитарного (лесопатологического) состояния объекта; предложить способы и средства защиты. При работе с коллекционными образцами способен проводить диагностику заболеваний и повреждений растений и разработать систему лесозащитных мероприятий. При работе с коллекционными образцами определены все образцы в коллекционных контрольных работах, скорость и качество определения снижены.

*удовлетворительно*: магистрант ответил на вопросы с замечаниями. На удовлетворительном уровне способен проводить обследования; заполнять формы; рекомендации по улучшению санитарного (лесопатологического) состояния объекта даны по направлению преподавателя; предлагаемые способы и средства защиты не достаточны, верны частично. При работе с коллекционными магистрант способен на слабом уровне проводить диагностику заболеваний и повреждений растений; ориентируется в различных мероприятиях защиты растений, проводит выбор при помощи преподавателя. При работе с коллекционными образцами часть (но менее половины) определена при помощи преподавателя.

*неудовлетворительно*: магистрант ответил на вопросы с ошибками или не ответил на большую часть вопросов. Не способен правильно проводить обследования; заполнять формы; давать рекомендации по улучшению санитарного (лесопатологического) состояния объекта. Не способен проводить диагностику заболеваний и повреждений растений, не способен предложить необходимые защитные мероприятия. Коллекционные образцы не определены, либо определено менее половины.

#### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенции ПК -1):**

*отлично*: реферат выполнен самостоятельно и защищен в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите. Выполнена практическая часть. Защита сопровождается качественной, емкой презентацией, в которой отражены все положения доклада.

*хорошо*: реферат выполнен самостоятельно и в срок, с незначительными замечаниями; в оформлении, структуре и стиле нет грубых ошибок; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; даны правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите работы. Выполнена практическая часть. Защита сопровождается грамотной презентацией, в которой отражены все положения доклада.

*удовлетворительно*: реферат выполнен самостоятельно, но с нарушением графика; доклад со значительными замечаниями; в оформлении, структуре и стиле работы есть серьезные недостатки; присутствуют собственные обобщения; при защите студент отвечает не на все вопросы. Практическая часть отсутствует либо выполнена только ее часть. Защита сопровождается краткой презентацией с замечаниями.

*неудовлетворительно*: обязательные главы реферата отсутствуют полностью или выполнены неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; при защите реферата нет ответов на вопросы. Практической части нет или она выполнена несамостоятельно. Презентации нет.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мониторинг»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Категории состояния деревьев. Классы биологической устойчивости насаждений.
2. Рекогносцировочный надзор за стволовыми вредителями.

3. Детальное обследование в очагах грибных болезней.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Типы и этапы развития очагов вредителей и болезней.
2. Рекогносцировочный надзор за хвоелистогрызущими вредителями.
3. Детальный надзор за болезнями в питомниках.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Методы диагностики болезней насаждений.
2. Детальный надзор за восточным майским хрущом.
3. Предварительные работы при организации лесопатологического мониторинга.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Виды санитарно-оздоровительных мероприятий.
2. Детальное обследование посевов в питомниках.
3. Детальный надзор за хвоелистогрызущими вредителями.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Прогноз развития болезней. Примеры.
2. Закладка и оформление сети наблюдений лесопатологического мониторинга.
3. Детальное обследование на заселенность почвы почвообитающими насекомыми-корневыми вредителями.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 6**

1. Карантин растений. Виды, задачи, объекты.
2. Способы применения пестицидов.

3. Рекогносцировочный надзор за болезнями в культурах и естественных молодняках.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 7**

1. Показатели для характеристики очагов вредителей и болезней насаждений.
2. Техника лесопатологических обследований.
3. Препаративные формы пестицидов.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Лесопатологический мо-  
ниторинг»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 8**

1. Детальный надзор за санитарным состоянием насаждений.
2. Основы токсикологии. Токсичность, концентрация и норма расхода пестицидов. Действие на человека.
3. Этапы лесопатологического мониторинга.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки Дисциплина «Лесопатологический мониторинг»  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 9

1. Техника ведения лесопатологического мониторинга.
2. Детальный надзор за стволовыми вредителями.
3. Фунгициды. Группы. Классификации.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В. / Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования  
Направление подготовки Дисциплина «Лесопатологический мониторинг»  
05.04.06 Экология и природопользование  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды Форма обучения - очная

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 10

1. Обоснование целесообразности лесозащитных мероприятий.
2. Рекогносцировочный надзор за болезнями в средне- и старшевозрастных насаждениях.
3. Общий надзор и сигнализация о поврежденности лесов.

Составил: \_\_\_\_\_ / Воробьева М.В. / Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Практические задания

#### Индивидуальное практическое задание 1

Задание студенту \_\_\_\_\_

Провести визуальное обследование насаждений \_\_\_\_\_  
с измерением диаметра деревьев, заполнить бланк «Перечетная ведомость».

ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ насаждений \_\_\_\_\_ -

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. г. \_\_\_\_\_

Субъект права: \_\_\_\_\_  
(название (ФИО) юридического, физического лица, адрес, телефон)

Объект права: \_\_\_\_\_

Вид права: \_\_\_\_\_

Материалы инвентаризации зеленых насаждений: \_\_\_\_\_

**Образец практического задания 1**

Порядковый номер зеленых насаждений согласно материалам инвентаризации	Порода деревьев, кустарников вид и наименование травяного покрова	Кол-во (шт., пог. м кв. м)	Диаметр ствола дерева на высоте 1,3 м (см), возраст кустарника (лет), проективное покрытие (%)	Состояние зеленых насаждений (хорошее, удовлетворительное; неудовлетворительное)	Характер необходимых работ
Деревья					
Кустарники					
Травянистая растительность (газон)					
Итого:					

Ведомость составлена: \_\_\_\_\_

(ФИО, группа, подпись, дата)

**Индивидуальное практическое задание 2**

Задание студенту \_\_\_\_\_

Растение: \_\_\_\_\_

Возраст растения: \_\_\_\_\_

Условия произрастания: \_\_\_\_\_

Проблема: \_\_\_\_\_

Рекомендуемая обработка – указать инсектициды (фунгициды, акарициды)

Схема: 1) название, препаративная форма, содержание д.в., класс опасности;

2) норма применения препарата;

3) способ, время обработки, особенности применения;

4) срок ожидания (кратность обработок) и проч.

Данное практическое задание представляется в виде сообщения.

**Образец практического задания 2**

№ п/п	Название, препаративная форма, содержание д.в., регистрант, классы опасности, номер государственной регистрации, ограничения, дата окончания срока регистрации (число, месяц, год)	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных (механизированных) работ
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------	----------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------------------

	(О) Лепидоцид, П (БА-3000 ЕА/мг, титр не менее 60 млрд спор/г) ООО ПО “Сиббиофарм”, 4/3 2066-10-301-071- 0-0-3-1 28.10.2020	1-1,5	Городские зеленые насаж- дения	Летне- осенний ком- плекс чешуе- крылых вре- дителей (гу- сеницы 1-3 возраста)	Опрыскивание в период веге- тации. Расход рабочей жид- кости – 400- 800 л/га	- (1)	5 (1)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------

### Подготовка рефератов

#### Темы рефератов:

1. Технология защиты плодов и семян \_\_\_\_\_ (эколого-производственный объект - ЭПО).
2. Технология защиты питомника \_\_\_\_\_ (ЭПО).
3. Технология защиты культур, молодняков \_\_\_\_\_ (ЭПО).
4. Технология защиты от хвое-листогрызущих насекомых \_\_\_\_\_ (ЭПО).
5. Технология защиты древесных растений от некротических, сосудистых, раковых заболеваний \_\_\_\_\_ (конкретное заболевание либо их комплекс, ЭПО).
6. Технология защиты насаждений от корневых гнилей \_\_\_\_\_ (ЭПО).
7. Технология защиты насаждений от стволовых гнилей, \_\_\_\_\_ (ЭПО).
8. Технология защиты насаждений от стволовых вредителей \_\_\_\_\_ (ЭПО).
9. Защита древесины на складах.
10. Защита древесины в постройках и сооружениях.
11. Вредители и болезни \_\_\_\_\_ (растение, насаждение, ЭПО). Меры борьбы.
12. Химические меры борьбы с болезнями \_\_\_\_\_.
13. Химические меры борьбы с вредителями \_\_\_\_\_.
14. Биологические меры борьбы с болезнями \_\_\_\_\_.
15. Биологические меры борьбы с вредителями \_\_\_\_\_.
16. Защитные мероприятия при \_\_\_\_\_.
17. Обследование санитарного состояния насаждений \_\_\_\_\_ (заповедника, национального парка и т.п.) как часть фонового экологического мониторинга.
18. Оперативное и постоянное слежение за состоянием лесов /насаждений/, нарушением их устойчивости и рекомендации по планированию лесозащитных мероприятий.
19. Мониторинг состояния насаждений на территориях, подвергшихся опасным видам антропогенных воздействий.
20. Лесопатологический мониторинг состояния лесов /насаждений и т.п. объектов/ в районах природных экологических катастроф и бедствий /массовых пожаров, ветровалов и др.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Экологические аспекты землепользования»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство науч-	<b>Знать:</b> основные экологические принципы землевладения,	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания к



<p>но-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований</p>	<p>землепользования; роль и значение природоохранных земель в сохранении экологической устойчивости и экологического равновесия на территории; земельные ресурсы России и влияние на них различных экологических факторов; экологические технологии использования земель в лесо, сельскохозяйственных производствах; принципы и методы формирования первичных территориальных эколого-ландшафтных участков; международные организации и программы в области охраны окружающей среды и земельных ресурсов; научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	<p>зачету в тестовой форме. <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать основные законы, правила и принципы экологии в формировании экономически сбалансированных и экологически устойчивых массивов; использовать методы оценки экологического состояния земель, их экологической пригодности для выращивания сельскохозяйственных и лесных культур; использовать данные государственного земельного кадастра и мониторинга земель для получения необходимой информации, и принятия решений, связанных с землепользованием; формировать программы проведения научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюде-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания к зачету в тестовой форме. <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.</p>

	<p>ний, опытов, анализа эмпирических данных;  формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований;  применять актуальную нормативную документацию;  применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	
	<p><b>Владеть:</b>  навыками решением задач по образованию экологически устойчивых массивов землепользований в условиях формирования их многоукладности;  созданием экологически целесообразной структуры угодий; оценкой степени антропогенного нарушения земель;  выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;  обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету или задания к зачету в тестовой форме.  <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов.</p>

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

### **Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкрет-

ные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме к зачету (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «*зачтено*»;

менее 51% - оценка «*не зачтено*».

#### **Критерии оценивания лабораторных и практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Экологические аспекты  
землепользования»

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Принципы экологизации оптимального землепользования.
2. Экологическая индикация загрязнения почв.

3. Пути экологически обоснованного землепользования при нефтегазодобыче.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Дисциплина «Экологические аспекты  
05.04.06 Экология и природопользование землепользования»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Экологические функции почвенно-поглощающего комплекса.
2. Энергетические связи в почвенных экосистемах.
3. Особенности системы регулирования землепользования при застройках в городах.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Дисциплина «Экологические аспекты  
05.04.06 Экология и природопользование землепользования»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Зоны рискованного земледелия.
2. Биотические факторы почв, их функции.
3. Особенности системы регулирования землепользования при застройках в городах.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Дисциплина «Экологические аспекты  
05.04.06 Экология и природопользование землепользования»  
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана Форма обучения - очная  
окружающей среды

#### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4

1. Экологическая пирамида почвенных экосистем при различном землепользовании.
2. Энергетические связи в почвенных экосистемах.
3. Мероприятия по повышению плодородия почв.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Экологические аспекты

05.04.06 Экология и природопользование

землепользования»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

#### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5

1. Экологическая экспертиза почв. Каковы ее функции?
2. Концепция эколого-хозяйственного использования земельных массивов.
3. Роль живых систем почв в трансформации энергии.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Дисциплина «Экологические аспекты

05.04.06 Экология и природопользование

землепользования»

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

Форма обучения - очная

окружающей среды

#### Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1

##### 1. Землепользование это -

а) использование и оценка городских земель в условиях реформирования, социально-экономического развития городского хозяйства, совершенствование системы земельного налогообложения, а также все усиливающего антропогенного воздействия на окружающую природную среду города;

б) составная часть единой государственной земельной политики, обеспечивающей необходимость комплексного подхода по улучшению и сближению взаимодействия между социальной и природной средой;

в) особая сфера хозяйственной деятельности, включающая учет и оценку земель, определение эффективных форм земельной собственности, управление развитием земельных отношений и использованием земель для хозяйственных целей.

##### 2. В России на землю существуют следующие формы собственности:

а) частная, совместная, государственная;

б) государственная, долевая, индивидуальная;

в) индивидуальная, общая совместная собственность, собственность территориальных общин.

**3. Городская земельная территория обладает рядом особых характеристик:**

а) сложная многофункциональная структура городского землепользования, с особым режимом использования отдельных видов городских земель и организации их использования и оценки;

б) концентрация большого числа производственных, общественно деловых, социальных, культурно-бытовых объектов, а также инженерно-технической инфраструктуры, которые в своей совокупности оказывают существенное влияние на ценность отдельных территорий;

в) потенциальный уровень стоимости земли и уровень налогооблагаемой базы в системе городского хозяйства.

**4. Какими характерными чертами обладает земля, как природный ресурс:**

а) плодородием, степенью загрязненности, степенью деградации;

б) незаменимостью, ограниченностью, локальностью, недвижимостью;

в) экономическим потенциалом, урожайностью, экологической стабильностью, определенностью границ.

**5. По В.И. Вернадскому биокосным является вещество, которое создается:**

а) одновременно живыми организмами и косными процессами и является закономерной структурой из живого и косного вещества;

б) живыми организмами;

в) косными процессами и является закономерной структурой косного вещества.

**6. Какая фракция почвы в основном определяет поглощательную способность почвы:**

а) почвенный поглощающий комплекс, особенно его коллоидальная фракция;

б) органоминеральные соединения почвы;

в) жидкая часть почвы.

**7. О биологической активности почвы судят по:**

а) урожайности сельскохозяйственных культур;

б) наличие нитратов в почве;

в) интенсивности потребления кислорода и выделения углекислого газа и по интенсивности выделения тепловой энергии.

**8. Какой вид влагоемкости характеризует содержание в почве влаги, оставшейся после стекания всей гравитационной влаги и при отсутствии подпирющего действия грунтовых вод:**

а) полевая, предельная полевая;

б) максимальная адсорбционная;

в) наименьшая.

**9. Под природопользованием понимают:**

а) возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды - экологических, экономических, культурных и оздоровительных;

б) экономическую, экологическую и культурно-оздоровительную формы;

в) рациональное расходование природных ресурсов, основанное на планировании и прогнозировании их потребления.

**10. Организация территории во взаимосвязи с системами хозяйства, землевладения и землепользования это:**

а) объект гражданского проектирования;

б) землеустроительного проектирования;

в) проектирование сельских и городских поселений.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана

окружающей среды

Дисциплина «Экологические аспекты  
землепользования»

Форма обучения - очная

### Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2

#### 1. Организация рационального использования земель является целью:

- а) гражданского проектирования;
- б) землеустроительного проектирования;
- в) проектирования объектов особой охраны.

#### 2. Ландшафт это -

а) совокупность растений, животных и микроорганизмов, населяющих определенный участок суши или водоема;

б) комплекс живых и неживых компонентов участка земной поверхности с однородными природными условиями, все составные части которого связаны между собой обменом веществ и энергии;

в) природно-территориальный комплекс, ограниченный естественными рубежами и характеризующийся определенным внешним обликом; местность, обладающую однотипным геологическим строением, рельефом, климатом и специфическим сочетанием гидрогеологических условий, почв и биоценозов.

#### 3. Учет земель это -

- а) составная часть государственного земельного кадастра;
- б) сведения о наличии, состоянии и использовании земель;
- в) характеристика земельного фонда по составу угодий, их видам и подвидам.

#### 4. Организация рационального использования земель является целью:

- а) гражданского проектирования;
- б) землеустроительного проектирования;
- в) проектирования объектов особой охраны.

#### 5. Какие из работ выполняются на местном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса:

- а) составление схемы природно-хозяйственного районирования;
- б) разработка региональных программ использования и охраны земель;
- в) размежевание земель государственной и коммунальной собственности.

#### 6. Исключите неправильный вариант ответа: Экология землепользования, как и любая другая наука, содержит в себе определенные законы:

а) Закон сохранения вещества (массы) и закон сохранения энергии, закон биогенной миграции атомов, закон внутреннего динамического равновесия, закон минимума;

б) Закон оптимальности, закон развития окружающей среды, закон грунто-истощения;

в) Закон кратных отношений, закон объемных отношений, закон постоянства состава.

#### 7. Какие из работ выполняются на региональном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса:

а) организация территории сельскохозяйственных предприятий;

б) разработка схем рекультивации нарушенных земель районов;

в) отвод земельных участков.

**8. Природно-территориальный комплекс, ограниченный естественными рубежами и характеризуемый определенным внешним обликом; местность, рельеф, климат, почвы и биоценозы:**

- а) ландшафт;
- б) фация;
- в) территория.

**9. Учет земель это –**

- а) составная часть государственного земельного кадастра;
- б) сведения о наличии, состоянии и использовании земель;
- в) характеристика земельного фонда по составу угодий, их видам и подвидам.

**10. Какие из работ выполняются на общегосударственном уровне государственной вертикали осуществления землеустроительного процесса:**

- а) разработка схем землеустройства административных районов;
- б) составление схемы природно-хозяйственного районирования;
- в) разработка региональных программ использования и охраны земель.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Экологические аспекты

землепользования»

Форма обучения - очная

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

**1. Составная часть государственного земельного кадастра:**

- а) учет земель;
- б) распределение земельного фонда;
- в) районирования земельных территорий.

**2. Система правовых, организационных экономических и других мероприятий по использованию и охране земель является:**

- а) учет земельных территорий;
- б) охрана земель;
- в) районирование земель.

**3. Региональные программы использования и охраны земельных ресурсов - это:**

а) обоснование социально-экономических и других мероприятий по организации рационального использования и охраны земель;

б) комплекс социально-экономических, производственных, организационно-хозяйственных и других мероприятий по организации рационального использования и охраны земель;

в) обоснование хозяйственной необходимости и экономической целесообразности мелиорации и строительства, выбор наиболее эффективных направлений и способов осуществления работ.

**4. Охрана земель это –**

а) необоснованного изъятия наиболее ценных земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота;



- б) система правовых, организационных экономических и других мероприятий по использованию и охране земель;
- в) сохранению и повышению плодородия почв, а также недопущению случаев нарушения порядка пользования землями.

**5. Землевладение это –**

- а) территория земельного участка, обладающего определёнными качествами и имеющего фиксированную замкнутую границу;
- б) это земельные участки, обладающие определёнными качествами и имеющими фиксированные границы, которые находятся на праве постоянного пользования;
- в) обладание землёй на определённых основаниях, обуславливающих соответствующие права и обязанности её владельцев.

**6. Основой для разработки региональных программ служат:**

- а) материалы почвенного, геоботанического, гидрологического и других обследований территории;
- б) научный анализ состояния почвенного плодородия и развития эрозионных процессов земель;
- в) проработки общегосударственных и национальных программ и прогнозов использования и охраны земель.

**7. Территория земельного участка, обладающего определёнными качествами и имеющего фиксированную замкнутую границу является:**

- а) землевладением;
- б) арендой;
- в) природовладением.

**8. Выполнение каких требований при землеустроительном проектировании соблюдает принцип экономической, экологической и социальной эффективности проектных решений:**

- а) детальный учет природных, экономических, социальных и экологических требований объектов землеустройства, пространственных свойств земли и зонирования при решении землеустроительных задач;
- б) обеспечение приоритета земель природоохранного и сельскохозяйственного назначения, недопущение необоснованного отвода земель для несельскохозяйственных потребностей, повышения плодородия почв и улучшение природных ландшафтов;
- в) согласование экономического, экологического и технологического подхода к организации землевладений и землепользований и организационно хозяйственного устройства территории, экономическое обоснование решений.

**9. Выполнение каких требований при землеустроительном проектировании соблюдает принцип охраны земли от бесхозяйственного использования и нерациональной хозяйственной деятельности:**

- а) обеспечение приоритета земель природоохранного и сельскохозяйственного назначения, недопущение необоснованного отвода земель для несельскохозяйственных потребностей, повышения плодородия почв и улучшение природных ландшафтов;
- б) обеспечение соблюдения права собственности на землю и права пользования в соответствии с Земельным кодексом и других законодательных актов России;
- в) детальный учет природных, экономических, социальных и экологических требований объектов землеустройства, пространственных свойств земли и зонирования при решении землеустроительных задач.

**10. Выполнение каких требований при землеустроительном проектировании соблюдает принцип максимального учета природных и экономических условий землевладений, землепользований или их систем:**

- а) детальный учет природных, экономических, социальных и экологических требований объектов землеустройства, пространственных свойств земли и зонирования при решении землеустроительных задач;

б) обеспечение взаимного согласования решений проектных задач в общем комплексе с другими инженерными решениями, которые касаются рационального использования и охраны земель;

в) использование материалов Земельного кадастра России и материалов разных обследований для учета природных, экономических, социальных и экологических требований объектов землеустройства, пространственных свойств земли и зонирования.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Экологические аспекты  
землепользования»

Форма обучения - очная

#### Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4

**1. Проекты решают вопросы образования или упорядочения землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий и граждан, а также предоставления земель другим предприятиям и организациям несельскохозяйственного назначения:**

- а) установления границ населенных пунктов;
- б) территориального землеустройства;
- в) внутрихозяйственного землеустройства подсобных хозяйств.

**2. Субъектами земельных правоотношений являются:**

- а) юридически однородный и пространственно ограниченный на местности земельный массив, по поводу которого возникают земельные отношения;
- б) все участники, наделенные земельными правами и несущие обязанности, предусмотренные земельным законодательством;
- в) круг объектов правоотношений в сфере государственной и муниципальной собственности на землю.

**3. В каких формах проводится государственная землеустроительная экспертиза:**

- а) обязательной, дополнительной, добровольной;
- б) дополнительной, добровольной, первичной;
- в) обязательной, выборочной, добровольной.

**4. Участники, наделенные земельными правами и несущие обязанности, предусмотренные земельным законодательством являются:**

- а) субъектами земельных отношений;
- б) объектами земельных отношений;
- в) арендаторами земли.

**5. На каком этапе производства землеустроительного дела проводится государственная землеустроительная экспертиза:**

- а) до принятия решения о праве на землю и выдачи документов, удостоверяющих это право;
- б) после получения заключения органа земельных ресурсов;
- в) после принятия решения о праве на землю и выдачи документов, удостоверяющих это право.

**6. Исключите неправильный вариант ответа: Проблемы рационального использования земель решаются путём осуществления следующих основных мер:**

- а) высокопроизводительное использование и повышение плодородия земли - мероприятия по улучшению земель;
- б) отнесение земель к категориям и перевод их из одной категории в другую;
- в) борьба с эрозией почв, охрана земель от неправильного использования и ухудшения состояния.

**7. Учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга Земель необходима для решения:**

- а) социальных проблем;
- б) экономических проблем;
- в) экологических проблем.

**8. Землеустройство района - это:**

- а) социально-экономический и хозяйственно-экологический процесс и система мероприятий по организации использования, охраны земель и регулирования земельных отношений в районе, координированию землеустройства района в целом;
- б) эффективное землепользование, территориальная организация района и осуществление природоохранных мероприятий;
- в) система мероприятий по организации использования, охраны земель и регулирования земельных отношений в районе.

**9. Для решения экологических проблем необходимо:**

- а) изменения природных, техногенных и антропогенных факторов;
- б) учет процессов, происходящих в экосистеме и в биосфере в целом, то есть система мониторинга Земель;
- в) анализируют устойчивость, равновесное состояние и возможности самовосстановления экосистем.

**10. Землеустроительная деятельность осуществляется:**

- а) на всех землях независимо от их целевого назначения и форм собственности;
- б) в соответствии с научно обоснованной, утвержденной землеустроительной документацией;
- в) на землях частной и коллективной собственности.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования  
Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки	Дисциплина «Экологические аспекты
05.04.06 Экология и природопользование	землепользования»
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана	Форма обучения - очная
окружающей среды	

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

**1. Эколого-экономическая направленность землеустройства очевидна:**

- а) для изменения природных, техногенных и антропогенных факторов;
- б) для развития землепользования в настоящее время приоритет имеет эколого-ландшафтная составляющая содержания землеустройства;
- в) для рассмотрения в виде природной субстанции и средства производства или недвижимого имущества.

**2. Улучшение соответствий требованиям развития экономики и природопользования, к которым относятся единство, целостность, комплексность задач и мероприятий по организации использования и охране земель является достоинством:**

- а) землеустройства городских и сельских территорий;
- б) эколого-ландшафтного землеустройства;
- в) долговременного землеустройства.

**3. Постоянными и временными границы могут быть у:**

- а) районных участков;
- б) рабочих участков;
- в) местных участков.

**4. Достоинства эколого-ландшафтного землеустройства, в сравнении с обычными методами устройства территории, заключаются:**

- а) обеспечение согласованности интересов через балансовые отношения природных и экономических ресурсов;
- б) долговременное сохранение системообразующих элементов территориального устройства, многовариантность моделей, конструкций и проектных решений;
- в) в лучшем соответствии требованиям развития экономики и природопользования, к которым относятся единство, целостность, комплексность задач и мероприятий по организации использования и охране земель.

**5. Эколого-ландшафтное обоснование организаций угодий и устройства территории осуществляется:**

- а) по принципу от размещения агроэкологически однородных рабочих участков к формированию полей, равнокачественных по плодородию;
- б) по количеству и площади рабочих участков;
- в) по уровню интенсификации растениеводческой отрасли, адаптивного потенциала возделываемой культуры, технологий выполнения полевых работ и других условий.

**6. Границы рабочих участков могут быть:**

- а) стабильными и постоянными;
- б) постоянными и временными;
- в) временными и переносимыми зависимости от особенностей территории.

**7. В чем заключается природоохранное содержание схемы землеустройства района?**

- а) в выделении однородных по природным признакам территорий, уточнении границ охраняемых территорий и создания общей структуры организации охраны и использования земель;
- б) в агроэкологическом районировании, выделении однородных по природным признакам территорий, уточнении границ охраняемых территорий и создания общей структуры организации охраны и использования земель;
- в) в агроэкологическом районировании и режиме экономии земель для объектов промышленности.

**8. Какая землеустроительная документация может разрабатываться в составе схемы землеустройства района:**

- а) проекты территориального землеустройства;
- б) схемы перераспределения земель на территории района;
- в) программа использования и охраны земельных ресурсов.

**9. Только на основе, который затрагивает группу землевладений и землепользований, хозяйствам можно выдавать документы, удостоверяющие право владения и пользования землей и гарантированно осуществлять ведение хозяйства:**

- а) земельного кодекса России;
- б) проекта внутрихозяйственного землеустройства;
- в) проекта территориального землеустройства.

**10. На каком этапе землеустроительного процесса проводится авторский надзор:**

- а) на этапе предпроектных разработок;
- б) на этапе согласования проектных решений;
- в) на этапе осуществления проекта.

Составила: \_\_\_\_\_ / Тишкина Е.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Тема. Методика микрохимического анализа золы

Микрохимический метод позволяет выявить микро-количества исследуемого элемента в зольном остатке с помощью химических реакций на предметном стекле.

Материалы и оборудование: зола, полученная от сжигания листьев, побегов, древесины сосны или березы; 10%-ный раствор HCl; 1%-ный раствор Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>; 1%-ный раствор молибденовокислого аммония в 1%-ной HNO<sub>3</sub>; 1%-ный раствор желтой кровяной соли в капельнице; дистиллированная вода в стакане; пробирки в штативе; воронка маленькая; фильтры; стеклянная палочка; предметные стекла; микроскоп; кусочки фильтровальной бумаги.

Ход работы. Насыпать в пробирку небольшое количество золы и залить ее примерно четырехкратным объемом 10%-ной HCl. Отфильтровать полученный раствор в чистую пробирку через маленький фильтр. Провести на предметных стеклах реакции на кальций, магний и фосфор. Для этого на нести на предметное стекло маленькую каплю вытяжки и на расстоянии 4-5 мм от нее - каплю соответствующего реактива. Затем заостренным концом стеклянной палочки соединить капли канальцем. В месте соединения произойдет реакция, причем по краям канальца будет наблюдаться быстрая кристаллизация продуктов реакции. Рассмотреть образующиеся в результате реакции кристаллы в микроскоп при увеличении x120. После нанесения каждого реактива необходимо вымыть и вытереть фильтровальной бумагой стеклянную палочку.

Реактивом на ион кальция служит 1%-ная H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. При этом хлорид кальция, содержащийся в вытяжке, реагирует с кислотой по уравнению:

Образующийся гипс осаждается в виде игольчатых кристаллов (рис.).

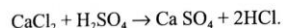
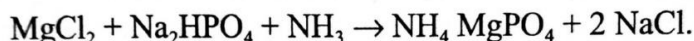


Рис. 6. Кристаллы солей, полученные при микрохимическом анализе золы: а - сульфат кальция; б - фосфорноаммиачномагнезальная соль, в - фосфорномолибденовокислый аммоний

Для обнаружения магния к капле испытуемого раствора следует сначала добавить каплю раствора аммиака, а затем соединить канальцем с реактивом, которым служит 1%-ный раствор фосфорнокислого натрия. Образуется фосфорноаммиачномагнезальная соль (см. рис.), кристаллизующаяся в виде прямоугольни-

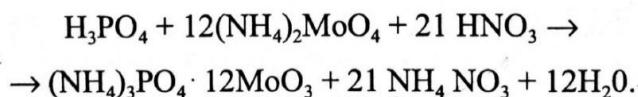
ков, крышечек, звезд или крыльев в результате следующей реак-



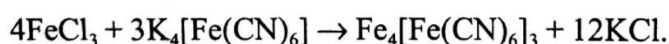
ции:

Для обнаружения фосфора необходимо соединить каплю вытяжки с 1%-ным раствором молибдата аммония в азотной кислоте.

Получается зеленовато-желтый осадок фосфорномолибденовокислого аммония (см. рис.)



Железо можно обнаружить с помощью раствора желтой кровяной соли. В результате реакции образуется берлинская ла-



зурь:

Реакцию на железо рекомендуется проводить в пробирке: к остатку зольной вытяжки добавлять по каплям раствор желтой кровяной соли до появления синей окраски.

Результаты работы оформить в виде рисунков кристаллов гипса, фосфорно-аммиачномагнезильной соли и фосфорномолдиденовокислого аммония. Зарисовать цвет берлинской лазури.

### **Тема. Изучение культуры бактерий рода *Azotobacter***

При наличии азотобактера в почве на питательной среде через 2 недели вокруг комочков почвы появляются колонии бактерий в виде слизи светло- или темно-коричневого цвета. В подзолистых почвах преобладают светлоокрашенные расы азотобактера, в черноземах – темноокрашенные.

*Материалы и оборудование:* чашки Петри с питательной средой и посаженными на неё комочками почвы; микроскопы; предметные и покровные стекла; стаканчики с водой; стеклянные палочки; марлевые салфетки; фильтры.

*Ход работы.* Просматривают чашку Петри с выращенной на ней культурой азотобактера и зарисовывают. Подсчитывают число комочков почвы, содержащих азотобактер, рассчитывают количество его клеток в 1 г почвы исходя из предположения, что каждый обросший комочек содержал по крайней мере одну клетку азотобактера.

На основании количества комочков, обросших азотобактером, делают заключение о степени окультуренности исследованной почвы.

Готовят временный препарат, внося небольшое количество слизи с помощью препаровальной иглы в каплю воды на предметном стекле. Закрыв объект покровным стеклом, просматривают препарат при увеличении  $\times 600$ , изучив особенности клеток азотобактера. Мелкие овальные клетки азотобактера, расположенные парами, окружены слабо различимыми (без специальной окраски) слизистыми капсулами. Зарисовывают клетки азотобактера.

### **Тема. Почвенные бактерии-азотфиксаторы рода *Clostridium***

*Клостридиум.* С деятельностью этих микроорганизмов связана азотфиксация в кислых лесных почвах, в некультуренных почвах, а также в глубоких горизонтах культурных почв. Процессы метаболизма этим микроорганизмом осуществляются в анаэробных условиях по способу маслянокислого брожения.

*Выращивание клостридиума на питательной среде.* Для выявления в почве маслянокислых азотфиксаторов и изучения их деятельности готовят питательную среду следующего состава: 1 г сахарозы; 0,5-1 г порошка  $\text{CaCO}_3$ ; 50 г  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ; 50 мг  $\text{MgSO}_4$  и растворяют последовательно в 100 мл воды.

*Материалы и оборудования:* колба на 10 мл; сахароза; CaCO<sub>3</sub>; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>; фарфоровая чашка; электроплитка; пробирка с ватной пробкой термостат.

Ход работы. Помещают раствор в фарфоровую чашку, нагревают до начала кипения, вносят 100 мг исследуемой почвы и кипятят 3-5 мин.\*, незамедлительно сливают горячий раствор в пробирку, заполнив её на  $\frac{3}{4}$ . Пробирку закрывают ватной пробкой и помещают в термостат (30-35°C) на 7 дней.

### **Подготовка реферата**

#### ***Темы рефератов:***

1. Принципы и методика формирования первичных территориальных эколого-ландшафтных участков.
2. Система рабочих проектов, обеспечивающих устойчивость землевладений и землепользований.
3. Эколого-экономическое обоснование землепользований.
4. Основы экономики землевладения и землепользования.
5. Государственное регулирование земельных отношений.
6. Экономическая оценка природных ресурсов.
7. Экологические проблемы почв.
8. Земельная реформа как действующий механизм управления земельными ресурсами.
9. Экологические аспекты землепользования.
10. Земля как основное средство производства.
11. Влияние загрязнения окружающей среды на условия землепользования.

### **Вопросы для подготовки к устному опросу**

1. Назовите цели экологических аспектов землепользования.
2. Каковы экологические особенности сельскохозяйственного землепользования?
3. Назовите принципы и системы рационального землепользования.
4. Перечислите экологические функции почвенно-поглощающего комплекса.
5. Что такое адаптивное землепользование?
6. Назовите биотические факторы почв.
7. Назовите функции почв.
8. Каковы главные причины потери гумуса пахотными почвами?
9. Каковы пути ранжирования антропогенных воздействий на почвенные экосистемы.
10. Перечислите абиотические факторы почвенной среды.
11. Перечислите особенности использования земель населенных пунктов.
12. Расскажите об экологическом прогнозировании режима землепользования и земледелия.
13. Опишите прямую и обратную связи в почвенной экосистеме.
14. Опишите энергетические связи в почвенных экосистемах.
15. Каковы приоритетные направления в использовании земель на эколого-ландшафтной основе.
16. Опишите взаимосвязь биотических и абиотических факторов в почвенной экосистеме.
17. В чем особенности лесохозяйственного землепользования.
18. Сформулируйте концепцию эколого-хозяйственного использования земельных массивов.
19. Сформулируйте закон минимума Ю.Либиха при сельскохозяйственном землепользовании.
20. В чем состоят особенности регулирования землепользования при застройках в городах?
21. Как проводится экологическая индикация загрязнения почв.

22. Назовите основные биосферные функции живого вещества почв.
23. Нарисуйте структурную модель почвенной экосистемы.
24. Каковы экологические особенности формирования агробиоценозов.
25. Сформулируйте закон толерантности Шелфорда при использовании земель сельскохозяйственного назначения.
26. Составьте пищевые цепи почвы, по которой химические вещества (пестициды, гербициды) могут попасть в организм человека.
27. Что такое рекультивация земель?
28. Назовите экологические принципы Ю. Одум при использовании земель сельскохозяйственного назначения.
29. Что такое экологически однородный участок?
30. Каковы принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользования?

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Управление персоналом»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>Знать:</b> требования профессиональной этики, основы теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач; нравственные ценности и стандарты профессионального поведения, стандарты поведения руководителя	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)
	<b>Уметь:</b> использовать технологии делового общения; анализировать конфликтные ситуации и находить рациональные решения на основе норм профессиональной этики; принимать ответственные решения в нестандартных ситуациях	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)
	<b>Владеть:</b> методами анализа и проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; методами управления конфликтами в трудовом коллективе; навыками управления кол-	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)



	лективом исполнителей с учетом социальных, культурных, этнических различий	
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований	<b>Знать:</b> основы научной организации труда; методы организации и руководства научно-исследовательскими работами в области экологии, природопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)
	<b>Уметь:</b> осуществлять организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, в т.ч. формировать новые направления научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)
	<b>Владеть:</b> навыками работы в научном коллективе; методами и навыками организации и руководства научно-исследовательскими работами в области экологии, природопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, доклад (презентация)

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

### **Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции УК-3; ПК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка *«отлично»*;

71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;

51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*отлично:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо:* выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания доклада (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*отлично*: доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, ошибки отсутствуют, доклад построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, ошибки отсутствуют, доклад построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, есть ошибки, доклад раскрывает выбранную тему не в полном объеме, есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил доклад по теме или подготовил доклад по теме, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Критерии оценивания презентации (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*отлично*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

## **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

Дисциплина «Управление персоналом»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

Вопрос 1. Автор концепции «свобода как познанная необходимость»:

- Аристотель;
- Гегель;
- Кант;
- Сартр.

Вопрос 2. В рамках западной европейской культуры первостепенное внимание уделяется следующим этическим нормам:

- польза, выгода, трудолюбие;
- справедливость, добро, благо;

- честь, свобода, вера.

Вопрос 3. Виды барьеров общения (четыре правильных ответа):

- межъязыковые;
- мировоззренческие;
- психологические;
- соматические;
- социальные;
- технические;

Вопрос 4. Выделите принцип, на котором не может быть основано деловое общение:

- доброжелательность;
- порядочность;
- тактичность;
- уважительность;
- эгоизм

Вопрос 5. Высококультурный человек всегда:

- законопослушный, морально устойчивый;
- потенциальный бездельник;
- преступник;
- склонный к злоупотреблениям служебным положением;
- честолюбивый

Вопрос 6. Главной христианской добродетелью является:

- вера;
- любовь;
- надежда;
- сила;
- смирение

Вопрос 7. Деловая беседа предполагает:

- использование лести;
- использование литературного языка;
- комплиментарное воздействие;
- чрезмерное использование иностранных слов и профессионального жаргона

Вопрос 8. К невербальным средствам делового общения относятся:

- деловая переписка;
- мимика; жесты;
- профессиональный жаргон;
- речевые конструкции;
- социальные диалекты

Вопрос 9. К принципам международного бизнеса не относятся:

- бережное отношение к окружающей среде;
- поддержка односторонних торговых отношений;
- уважение правовых норм

Вопрос 10. К способу регулирования межличностных отношений не относится:

- проектирование, формирование и развитие системы взаимоотношений;
- регулирование межгрупповых отношений;
- учет социально-психологических процессов и явлений в коллективах;
- целенаправленное обучение персонала современным технологиям нравственного взаимоотношения

Вопрос 11. Как называется неумение при общении определить необходимую меру в выражениях и поступках, в проявлении интереса к другому человеку?

- бестактность;
- воспитанность;
- порядочность;
- тактичность;
- уважение

Вопрос 12. Какая этическая категория лежит в основе высказывания «Все равны перед законом и судом»?

- долг;
- достоинство;
- ответственность;
- справедливость;
- честь

Вопрос 13. Какая этическая категория передает моральную необходимость выполнения общественно полезных обязанностей?

- благо;
- долг;
- счастье;
- честь

Вопрос 14. Какие компоненты включает в себя культура делового общения?

- все ответы верны;
- психологию делового общения;
- служебный этикет;
- технику делового общения;
- этику делового общения

Вопрос 15. Каноничные правила представления (два правильных ответа):

- женщина первая представляется мужчине;
- лица с более высоким статусом представляются людям со статусом более низким;
- младшие по возрасту представляются старшим;
- мужчина первым представляется женщине.

Вопрос 16. Литературный язык не используется:

- в научной речи;
- в невербальном общении;
- в официально-деловой речи;
- в письменной речи;
- в профессиональном общении

Вопрос 17. Моральный принцип, предписывающий желание помочь другим:

- альтруизм;
- толерантность;
- честолюбие;
- эмпатия

Вопрос 18. На какой нравственной ценности основана в деловой этике недопустимость вмешательства в дела конкурентов, ущемление их интересов?

- равенстве;
- свободе;
- справедливости;
- честности

Вопрос 19. Набор наиболее важных предположений, принимаемых членами организации, и получающих выражение в заявляемых организацией ценностях, задающих людям ориентиры их поведения и действий:

- должностные обязанности;
- кодекс чести;
- корпоративная культура;
- правила внутреннего распорядка

Вопрос 20. Наука о всеобщих законах развития природы, общества, человека и мышления:

- диалектика
- культурология;
- логика;
- этика

Вопрос 21. Нравственные отношения предполагают рассмотрение другого человека в качестве

- Объекта, на который направлено мое действие;
- Равного мне человека, имеющего право на уважение достоинства;
- Человек человеку – бревно, лишь бы цель была достигнута;
- Человек человеку – волк. Такова природа человека.

Вопрос 22. Ответственность – это:

- категория этики, означающая отношение личности к обществу, другим людям, выражающаяся в нравственной обязанности по отношению к ним в конкретных условиях;
- категория этики, опирающаяся на принцип равенства всех людей в моральном отношении;
- категория этики, характеризующая личность с точки зрения выполнения ею нравственных требований, соответствия ее моральной деятельности нравственному долгу;
- категория этики, характеризующая моральную ценность личности в связи с его статусом, родом деятельности и признаваемыми за ним моральными заслугами;
- категория этики, характеризующая способность человека осуществлять нравственный самоконтроль, внутреннюю самооценку с точки зрения соответствия своего поведения требованиям нравственности, самостоятельно формулировать для себя нравственные задачи и требовать от себя их выполнения

Вопрос 23. По оценке специалистов, субъект этики деловых отношений в рамках пост-советской России появляется к:

- 1992 году;
- 1995 году;
- 1998 году

Вопрос 24. Подсистема этикета, определяющая пространственную организацию общения:

- вербальный этикет;
- мимика и жесты;
- этикетная атрибутика;
- этикетная проксемика

Вопрос 25. Предмет этики -

- культура;
- мораль;
- прекрасное;
- социальные отношения

Вопрос 26. Принцип, выражающий любовь к Родине:

- гуманизм;
- оптимизм;
- патриотизм;
- справедливость

Вопрос 27. Самосовершенствование человека в буддизме происходит через:

- самобичевание;
- самовоспитание;
- самообразование;
- самоотречение;
- самопожертвование

Вопрос 28. Сложившееся у окружающих мнение о нравственном облике личности или коллектива, основанное на его предшествующем поведении и выражающееся признании его заслуг, называется:

- авторитет;
- имидж;
- популярность;
- престиж;
- репутация

Составила: \_\_\_\_\_ / Мезенина О.Б./

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### ***Практические занятия***

Практическое занятие к Теме 4. Кадровое планирование.

**1 часть. Пример составления кейса магистрантом - «Мини-кейс для оценки руководителей на формирование проектной команды и управления ею».**

Данное задание составлено мной для проведения оценки руководителей подразделений. На первый взгляд, оно проверяет навыки отбора персонала для участия в проекте и формирование проектной команды, но, по сути, затрагивает более глубинные компетенции.

### ***Условия проведения / Правила корректного выполнения***

Упражнение подходит для оценки управленческих навыков руководителей любых функциональных подразделений и иерархического уровня. Если оцениваемый руководитель не имеет реальных навыков управления персоналом в проекте, в этом случае мы будем оценивать его проектный потенциал и навыки оперативного менеджмента.

### ***Оцениваемые компетенции***

- Формирование проектной команды
- Управление командой проекта
- Лидерство
- Мотивация подчиненных
- Делегирование и распределение обязанностей
- Готовность брать на себя ответственность
- Наличие ограничений

### ***Описание***

Участнику оценочного мероприятия зачитывается текст задания. Участник отвечает без подготовки (как и на другие задания «управленческого слалома»). Члены оценочной комиссии получают на руки распечатанный текст.

### ***Мини-кейс на формирование проектной команды***

Вы – руководитель отдела Х.

Вашему отделу поручен важный проект. Он должен быть выполнен силами Ваших подчиненных. Первый кандидат на участие в проекте – опытный сотрудник, с высоким уровнем самомотивации, не раз выполнявший подобные задачи. Второй – сотрудник, хорошо зарекомендовавший себя в работе, но который не имеет подобного опыта. Третий – сотрудник на испытательном сроке, с отличным релевантным образованием, который стремится закрепиться в компании и зарекомендовать себя. У Вас нет возможности самому участвовать в проекте, Вы можете только осуществить промежуточный и итоговый контроль.

Кому Вы поручите проект? Почему?

### ***Интерпретация полученных результатов***

Несмотря на то, что я поставила компетенцию «Наличие ограничений» в соответствующем подразделе последней, эта компетенция является для меня основополагающей. Это первое, что я проверяла с помощью данного упражнения.

Если оцениваемый руководитель выбирает одного из трех кандидатов, наверняка обоснование выбора будет убедительным и логичным, особенно если в компании есть формализованные либо неформализованные принципы включения сотрудников в состав проектных команд. Но есть ли в задании хоть слово о количестве отбираемых в проект участников?

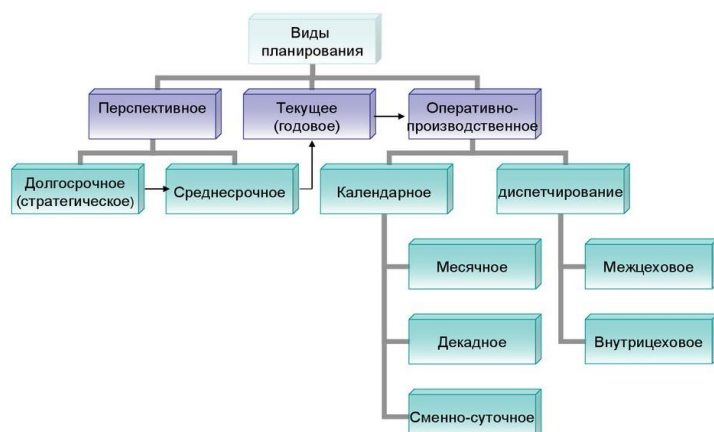
Оцениваемый руководитель может отобрать для участия в проекте не одного, а двух или всех трех кандидатов, тем более что каждый обладает уникальными компетенциями. Данное решение может свидетельствовать о наличии у нашего руководителя следующих дополнительных компетенций:

- отсутствие ограничений при принятии решений
- гибкость мышления
- нацеленность на успешное выполнение проекта
- эффективное использование человеческих ресурсов проекта

В любом случае, любые компетенции / качества / навыки должны быть проверены в нескольких оценочных заданиях.

### **2 часть. Подготовка доклада на тему:**

## Виды планирования на предприятии



Обучающийся выбирает один из блоков схемы, адаптирует его на отраслевую принадлежность и готовит доклад (с представлением слайд-показа) на 10 мин. для представления на практическом занятии 4.

### Задание

Мини-проекты:

1. разработать Этический Кодекс для своей организации.
2. разработать должностную инструкцию специалиста (выбор обучающегося)

### Задание

Сорока восьми банковским менеджерам - мужчинам дали оценить резюме специалиста и попросили решить, достоин ли специалист продвижения по службе.

Резюме для всех менеджеров было идентичным, различался только пол специалиста.

24 менеджерам давали резюме, где специалист был мужчиной, 24- женщиной.

Результаты оказались следующими: из "мужских" резюме достойными продвижения оказались 21 резюме (из 24). Из "женских" – 14 (из 24).

*Вопросы:*

Можно ли по данным результатам судить о наличии гендерной дискриминации? Обоснуйте Ваше решение.

### Задание

Ваша фирма благополучно миновала все экономические кризисы и ее финансовое положение отличное. Но Вы заметили, что прежний энтузиазм и рвение подчиненных угасли, а впереди – международная выставка и Вам как никогда нужна сплоченная профессиональная команда. *Какими способами Вы поднимете упавший дух команды?*

## Подготовка доклада с презентацией

### Темы докладов:

1. Предмет и содержание управления персоналом.
2. Управление персоналом в системе наук и общей теории управления.
3. Персонал как объект и важнейший ресурс управления.
4. Методологии и технологии в управлении персоналом.
5. Эволюция теории управления персоналом.
6. Особенности управления персоналом как вида профессиональной деятельности.
7. Субъекты управления персоналом.
8. Службы управления персоналом: статус, функции, задачи.
9. Функции кадровой службы в управлении персоналом (отечественный и зарубежный подходы).
10. Типология выбора стиля управления и оценка его эффективности.



11. Управление персоналом: зарубежный опыт и особенности его применения в России.
12. Роль и функции менеджера по управлению персоналом в организации.
13. Современные тенденции в деятельности служб управления персоналом.
14. Принципы и методы управления персоналом. Проблема классификации.
15. Формирование системы управления персоналом организации (структурно-функциональный подход).
16. Содержательная характеристика основных методов управления персоналом.
17. Взаимосвязь персонал-стратегии и стратегии развития организации.
18. Мониторинг персонала как основной механизм поддержания адекватной кадровой политики.
19. Значение Этического кодекса для государственной кадровой политики.
20. Управление профессиональным совершенствованием персонала.
21. Организация кадрового планирования на предприятии.
22. Совершенствование кадрового планирования на предприятии.
23. Формирование системы стратегического управления персоналом.
24. Совершенствование системы стратегического управления персоналом.
25. Разработка системы аудита персонала в организации.
26. Совершенствование системы аудита персонала в организации.
27. Управление качеством труда персонала в организации.
28. Формирование и развитие организационной культуры в организации.
29. Эффективные технологии планирования деятельности менеджеров на предприятии.
30. Проектирование организационной структуры службы управления персоналом.
31. Разработка стратегии управления персоналом организации.
32. Формирование кадровой политики организации.
33. Разработка экспертных систем для группового анализа состояния персонала.
34. Разработка оперативного плана работы с персоналом.
35. Разработка системы планирования численности персонала организации.
36. Совершенствование процесса определения потребности в персонале.
37. Разработка системы планирования производительности труда в организации.
38. Разработка системы показателей эффективного использования персонала.
39. Разработка системы планирования карьеры в организации.
40. Совершенствование процесса планирования карьеры в организации.
41. Разработка системы формирования резерва кадров.
42. Совершенствование системы формирования резерва кадров.
43. Разработка системы учёта движения и текучести кадров.
44. Совершенствование планирования затрат на персонал организации.
45. Автоматизация оценки экономической эффективности проектов совершенствования управления персоналом.
46. Формирование целей системы управления персоналом.
47. Разработка системы взаимосвязей службы управления персоналом в оргструктуре организации.
48. Совершенствование кадровой политики организации.
49. Совершенствование организационной культуры в организации.
50. Сущность и классификация трудового потенциала предприятия.
51. Оценка трудового потенциала предприятия.
52. Показатели эффективности использования трудового потенциала предприятия.

**Фонд оценочных средств**  
**по дисциплине «Экологически устойчивое развитие»**

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<p><b>УК-3</b> - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Знать:</b> требования профессиональной этики, основы теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач; нравственные ценности и стандарты профессионального поведения, стандарты поведения руководителя</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>
	<p><b>Уметь:</b> использовать технологии делового общения; анализировать конфликтные ситуации и находить рациональные решения на основе норм профессиональной этики; принимать ответственные решения в нестандартных ситуациях</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>
	<p><b>Владеть:</b> методами анализа и проектирования межличностных, групповых и организационных коммуникаций; методами управления конфликтами в трудовом коллективе; навыками управления коллективом исполнителей с учетом социальных, культурных, этнических различий</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>
<p><b>ПК-1</b> - способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований</p>	<p><b>Знать:</b> научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; основы научной организации труда</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>
	<p><b>Уметь:</b> формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету</p>

	<p>формировать программы проведения научных исследований;</p> <p>получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;</p> <p>анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний;</p> <p>обобщать полученные результаты;</p> <p>формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований;</p> <p>применять актуальную нормативную документацию;</p> <p>применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>
	<p><b>Владеть:</b> выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;</p> <p>обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований;</p> <p>работы в научном коллективе</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы или тестовые задания к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации и доклада</p>

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

**Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции УК-3; ПК-1)**

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущ-

ществленных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции УК-3; ПК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «*зачтено*»;

менее 51% - оценка «*не зачтено*».

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания практических заданий (работы в команде) (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*зачтено*: работа в команде проходила слаженно, эффективно, результат – это работа всех и каждого в отдельности; представлены различные подходы к решению проблемы; демонстрируется знание и критический анализ материала, определенность собственной позиции; представление информации четкое и логическое, имеет непосредственное отношение к теме;

*зачтено*: команда работала слаженно, присутствовало взаимопонимание, взаимопомощь, но результат достигнут благодаря активной работе отдельных членов группы; по теме анализируются различные точки зрения, но собственные выводы не сделаны; точность и структурированность информации присутствует; идея в общих чертах наметилась, но не имеет достаточной точности;

*зачтено*: работа шла разрозненно, не было достигнуто взаимопонимание в группе на различных этапах работы; отсутствует критический взгляд на проблему; представленные результаты соответствуют теме, но логически не выстроены, материал не содержит четкого ответа на поставленную задачу; идея не выражены, идет пересказ уже известного;

*не зачтено*: задание не выполнено командой или выполнено неправильно; работа в команде не состоялась; на дополнительные вопросы команда не отвечала или отвечала с ошибками.

**Критерии оценивания презентации и доклада (текущий контроль формирования компетенций УК-3; ПК-1):**

*зачтено*: презентация и доклад выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено* презентация и доклад выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*зачтено:* презентация и доклад выполнены в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не подготовил презентацию и доклад или подготовил презентацию и доклад, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Кризис существующей парадигмы развития взаимоотношений природы и общества.
2. Концепция биотической саморегуляции окружающей среды.

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Форма обучения - очная

#### **Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Экологический кризис.
2. Экологическое образование и устойчивое развитие.

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды      Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Социальный кризис.
2. Глобальная демографическая устойчивость.

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Духовный кризис.
2. Концептуальное моделирование устойчивого развития.

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. История и проблемы создания новой концепции развития.
2. Информатизация общества и экологически устойчивое развитие.

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

Дисциплина «Экологически устойчивое развитие»

**Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

Предмет изучения экологии, как отрасли биологической науки

1. природные объекты и природные ресурсы
2. экологические системы
3. растительный мир

Понятие «устойчивое развитие» в Концепции перехода РФ к устойчивому развитию трактуется, как ...

1. стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы
2. сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей
3. экологизация хозяйственной деятельности
4. ориентация на духовные ценности общества
5. ограничение роста национального богатства

Причины, способствующие усугублению экологической ситуации в России

1. переход страны от плановой централизованной системы управления к рыночной экономике
2. преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики
3. низкая эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды
4. устойчивые отрицательные изменения природной среды

Принятая на Конференции ООН (1992 г.) Конвенция по биологическому разнообразию призвала государства...

1. усилить меры по сохранению биоразнообразия как в охраняемых, так и в не охраняемых регионах
2. выделить площади для создания природных заповедников в целях сохранения биоразнообразия
3. обеспечить сохранение различных систем управления биологическими ресурсами
4. организовать переработку отходов производства и потребления

Экономический механизм управления природоохранной деятельностью включает ...

1. экономическую оценку природных объектов и ресурсов
2. страхование гражданской ответственности владельцев автотранспорта
3. установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ
4. страхование ресурсов

Признак, не характерный для территорий с чрезвычайной экологической ситуацией

1. устойчивые отрицательные изменения природной среды
2. разрушение природных экологических систем
3. угроза здоровью населения

Документы, в которых определены стратегические цели государственной экологической политики

1. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию
2. Конституция РФ
3. Экологическая доктрина Российской Федерации

#### 4. ФЗ «Об охране окружающей среды»

Экономическая оценка природных ресурсов позволяет ...

1. обоснованно определить преимущества альтернативного развития
2. перейти от экстенсивного к интенсивному пути развития
3. уменьшить добычу минеральных ресурсов и других полезных ископаемых

Органы управления природоохранной деятельностью специальной компетенции

1. Минсельхоз РФ, МЧС РФ, МВД РФ
2. Министерство здравоохранения и социального обеспечения
3. Органы местного самоуправления
4. Министерство природопользования

Суть парникового эффекта – углекислый газ ...

1. задерживает длинноволновое (тепловое излучение Земли)
2. не имеет никакого отношения к парниковому эффекту
3. пропускает солнечное излучение и задерживает тепловое излучение Земли

Нормирование качественного состояния окружающей среды – это ...

1. вынужденная мера
2. результат закономерного развития общества
3. волевое решение Правительства РФ

Термин «экологизация» означает...

1. проникновение экологической проблематики в другие сферы знания
2. распространение экологии на практическую деятельность
3. превращение экологии в комплексную интегрирующую науку
4. экологически безопасное пользование недрами

Финансирование природоохранной деятельности осуществляется за счет...

1. федерального бюджета
2. бюджетов субъектов РФ и бюджетов органов местного самоуправления
3. государственных займов
4. налогоплательщиков

Платежи, относящиеся к экологическим

1. за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу
2. за сбросы сточных вод в водные объекты
3. за использование природных ресурсов
4. за вырубку лесов

Биосфера – это ...

1. совокупность всех существующих на Земле экосистем
2. часть верхней оболочки Земли, в которой существует или может существовать живое существо
3. воздушное пространство Земли
4. весь растительный и животный мир

Правовое последствие отрицательного заключения государственной экологической экспертизы

1. наложение административного взыскания на должностных лиц предприятия
2. приостановление деятельности предприятия на один год



### 3. запрет финансирования и строительства экспертируемого объекта

Положительные моменты исследований, проведенных авторами первой глобальной модели развития мира состоят в том, что они ...

1. предсказали реальные сроки истощения природных ресурсов
2. правильно отметили необходимость перехода к нулевому росту производства
3. способствовали усилению внимания ученых всего мира к исследованию перспективы развития человечества

Основные механизмы (методы) государственного управления природоохранной деятельностью

1. правовые
2. административные
3. экстраполяции
4. социологические
5. экономические

Экология, как разновидность биологической науки – это наука о (об)...

1. охране окружающей среды
2. взаимоотношении живых организмов с окружающей средой (со средой обитани
3. возникновении жизни на Земле

Под качеством природной среды понимают ...

1. сохранение растительного и животного мира
2. ее способность воспроизводить жизнь на Земле с сохранением природных экосистем и биоразнообразия
3. способность к самоочищению и саморегуляции
4. степень ее влияния на здоровье человека
5. предел, за которым природа не в состоянии справиться с антропогенной нагрузкой

Величина платежей за выбросы в атмосферу зависит от ...

1. количества выбрасываемых экологически вредных веществ
2. профиля предприятия
3. установленных нормативов платы за выбросы в атмосферу
4. вида выбрасываемых экологически вредных веществ

Органы управления природоохранной деятельностью общей компетенции

1. Президент РФ
2. Федеральное собрание, Правительство РФ
3. Министерство природных ресурсов РФ
4. Министерство природопользования

Биологическое разнообразие – это разнообразие ...

1. организмов
2. видов
3. экосистем

Методы исследований, не используемые экологической наукой

1. статистические методы оценки природных процессов и явлений
2. методы селекции
3. методы математического моделирования и экстраполяции

4. систематические наблюдения за природными объектами и антропогенными источниками загрязнения
5. дистанционные методы исследований

Методы, которые не применяются для оценки качества экологического состояния территорий – методы ...

1. биоиндикации
2. химического анализа
3. экспертных оценок

Государственная экологическая экспертиза проводится с целью...

1. установления соответствия деятельности предприятия экологическим требованиям
2. оценки возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду
3. установления соответствия проектной документации намечаемого к строительству объекта экологическим требованиям

Глобальные эколого-экономические проблемы – это следствие взаимодействия ...

1. отдельных видов хозяйственной деятельности с окружающей средой
2. общества и природы
3. промышленных предприятий с окружающей средой

Регулирование качества среды обитания необходимо для ...

1. внедрения безотходных и малоотходных технологий в производство
2. сохранения природных экосистем и биоразнообразия
3. уменьшения вредных выбросов предприятиями

Документ, в котором определены нормативы платы за негативное воздействие на окружающую среду

1. Приказ Ростехнадзора от 8 июня 2006 г. № 557
2. ФЗ «Об охране окружающей среды»
3. Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344

Недостаток в управлении природоохранной деятельностью

1. постоянное реформирование природоохранных органов
2. использование зарубежного опыта
3. создание на федеральном и региональном уровнях специальных правовых органов для контроля за исполнением природоохранного законодательства

Закрепленные в действующем законодательстве принципы, характеризующие экологическую экспертизу

1. обязательности
2. научной обоснованности
3. приоритета охраны окружающей среды
4. безопасности

Основной признак территорий (зон) экологического бедствия

1. глубокие необратимые изменения природной среды
2. истощение минеральных и других полезных ископаемых
3. временное приостановление деятельности отдельных предприятий

Загрязнение окружающей среды – это ...

1. изменение ее свойств в результате поступления экологически вредных веществ
2. сокращение видового биоразнообразия
3. деградацию экосистем

Экологический мониторинг – это ...

1. управление качеством природной среды
2. проверка деятельности предприятий по соблюдению ими экологического законодательства
3. система наблюдений с целью оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенной нагрузки

В рамочной Конвенции по проблемам изменения климата сформулированы принципы, направленные на снижение ...

1. сбросов в водные объекты
2. выбросов углекислого газа в атмосферу
3. отходов производства и потребления

Управление природоохранной деятельностью – это...

1. совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека
2. управление людьми, их социально-экономическими отношениями
3. воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей

Организация «Римский клуб» — это ...

1. научно-прогностическая, не правительственная организация
2. идеологизированная организация
3. организация, цель которой – исследование ближайших и отдаленных последствий развития человечества
4. организация, находящаяся на службе крупных монополий

Проблемы, замедляющие ускоренный переход к устойчивому развитию общества

1. неравномерное распределение природных ресурсов среди различных стран
2. рост численности населения Земли
3. достигнутый уровень в формировании экологического мировоззрения и воспитании экологической культуры
4. ограниченный доступ к современным источникам энергии

Решение, не принятое на Саммите в Йоханнесбурге (2002 г.)

1. вдвое сократить число людей, живущих в антисанитарных условиях и имеющих ограниченный доступ к воде
2. обеспечить широкий доступ к современным источникам энергии
3. снизить выбросы углекислого газа в атмосферу

Документ, в котором сформулирована экологическая политика РФ

1. ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию
3. Экологическая доктрина Российской Федерации

Составил: \_\_\_\_\_ / Коковин П.А./

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

### 3.2. *Оценочные средства (материалы) для текущего контроля*

#### **Подготовка презентации и доклада**

##### **Темы для доклада с презентацией:**

1. Экологически устойчивое развитие рекреационных нагрузок в республике бурятия на основе ландшафтного планирования территории.
2. Экологически устойчивое развитие территории парка оленье ручьи.
3. Экологически устойчивое развитие республики Казахстан.
4. Утилизация и переработка твердых бытовых отходов - важнейшая задача экологически устойчивого развития территорий.
5. Ландшафтное планирование совокупность методических инструментов для экологически устойчивого развития территории.
6. Экологически устойчивое развитие территории государственного лесного фонда свердловской области.
7. Экологический каркас территории, как система земель с различными режимами природопользования, для оптимального функционирования и динамической устойчивости биоразнообразия экосистем.
8. Экологически устойчивое развитие территорий: принципы, методы, европейский и российский опыт.

#### **Практические задания**

Практические занятия проходят в виде семинара-обсуждения.

Пример 1. Тема семинарского занятия предварительно озвучивается обучающимся. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждения темы семинара. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала.

Тема 10. Международное сотрудничество в области экологически устойчивого развития. Примерные вопросы, обсуждаемые на семинаре: 1. Международный характер экологических проблем современности; 2. Принципы международного экологического сотрудничества; 3. Международные конференции и документы по экологическим проблемам; 4. Международные экологические организации; 5. Сотрудничество России с другими странами в области экологии; 6. Перспективы международного сотрудничества в области экологии.

Пример 2. На практическом занятии обучающиеся делятся на группы (команды) по 3-5 человек. Каждая команда получает задание на разработку мероприятий по переходу к устойчивому развитию на разных уровнях (одной команде – один уровень: глобальный, национальный, региональный и локальный, уровень предприятий). По истечении времени на выполнение задания, каждая команда (отдельный ее представитель) докладывает кратко о разработанных мероприятиях, принятых решениях. В конце занятия общее обсуждение, дискуссия, выводы.

### **Фонд оценочных средств**

#### **по практике «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))»**

##### **Раздел 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ	<b>Знать:</b> научную проблематику в соот-	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материа-

проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ветствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; основы научной организации труда;	лы по практике, защита отчета по практике.
	<b>Уметь:</b> анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; формировать программы проведения научных исследований; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.
	<b>Владеть:</b> навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований;	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.
	<b>Уметь:</b> формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; формировать программы проведения научных исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.
	<b>Владеть:</b> навыками выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований;	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.

<p><b>ОПК-3.</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; основы научной организации труда</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Уметь:</b> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; обобщать полученные результаты; формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований; навыками работы в научном коллективе</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p><b>Знать:</b> научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Уметь:</b> формировать программы проведения научных исследований; применять актуальную нормативную документацию</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований; навыками работы в научном коллективе</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области</p>	<p><b>Знать:</b> методы, средства и практику планирования, организации,</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита от-</p>

<p>экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;</p>	<p>проведения и внедрения научных исследований</p>	<p>чета по практике.</p>
	<p><b>Уметь:</b> формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований.</p>	<p><b>Знать:</b> научную проблематику в соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; основы научной организации труда;</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>
	<p><b>Уметь:</b> формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; формировать программы проведения научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; обобщать полученные результаты; формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований; применять актуальную норма-</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.</p>

	тивную документацию; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;	
	<b>Владеть:</b> навыками выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов; навыками обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных исследований; навыками работы в научном коллективе.	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике.

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

### **Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1):**

1. обоснованность выбора исследовательской задачи, точность формулировок цели и задач;
2. логичность и структурированность текста, наличие всех структурных частей отчетных материалов;
3. качество выводов;
4. качество выбора методов решения, адекватность применяемых подходов;
5. своевременность предоставления отчетных материалов;
6. наличие отзыва руководителя практики от организации с оценкой сформированности компетенций.

### **Критерии оценивания ответа при защите отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1):**

*зачтено* - магистрант глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты научных теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы магистранта логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования;

*не зачтено* - у магистранта отсутствует систематизация знаний понятийного аппарата в рамках темы исследования, он не умеет увязать результаты проведенного теоретического анализа с практической деятельностью предприятий, органов государственной власти или органов местного самоуправления, не владеет навыками реферирования и обобщения информации.

## **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике (оценочные материалы)**

### **Индивидуальные задания**



Индивидуальные задания на учебную практику (научно-исследовательскую работу (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) выдаются в соответствии с тематикой будущей выпускной квалификационной работы магистранта или приближенной к ней. Они должны включать в себя решение вопросов из следующих блоков:

**Блок 1. Оценка экологической ситуации на территориях, подверженных антропогенному воздействию.**

1. Оценка воздействия на окружающую среду объектов техногенного и антропогенного происхождения: промпредприятия, пути транспорта, искусственные водоемы, карьеры, полигоны ТБО и пр.

2. Оценка состояния рекультивированных земель (объектов), выявление их воздействия на окружающую среду и разработка рекомендаций по совершенствованию.

3. Изучение защитной роли древесной и кустарниковой растительности в различных условиях:

- земли населенных пунктов;
- сельскохозяйственного назначения;
- вдоль автомобильных и железных дорог;
- на техногенных территориях;
- на рекультивируемых объектах.

**Блок 2. Мониторинг фитосанитарного состояния насаждений.**

1. Факторы, определяющие фитосанитарное состояние насаждений\*, имеющих рекреационное значение.

2. Оценка фитосанитарного состояния насаждений\*.

3. Ксилотрофные грибы в насаждениях\* как индикаторы изменения окружающей среды.

\* Насаждения:

- определенных групп растений (хвойные, лиственные, сосновые и т.п.);
- определенного возраста (молодняки и т.п.);
- расположенные в определенных эколого-производственных объектах (или составляющие определенные эколого-производственные объекты);
- поврежденные определенными факторами среды;
- выполняющие определенные функции.

**Блок 3. Информационные технологии в области экологии, природопользования и охраны природы:**

1. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.

2. Автоматизированная система сбора и обработки экологической и гидрохимической информации.

3. Методы сбора и обработки данных о состоянии окружающей природной среды.

4. Информационные ресурсы землепользования и оценки почв.

**Блок 4. Эколого-аналитическое обеспечение мониторинга состояния окружающей среды:**

1. Обзор литературы по проблеме исследования.

2. Анализ техногенной нагрузки на объект исследования.

3. Выбор показателей оценки состояния исследуемого объекта окружающей среды (химических, физиолого-биохимических и др.).

4. Анализ литературных данных и выбор методов исследования и определения данных показателей.

5. Планирование экспериментальных работ и разработка алгоритма выполнения исследований.

6. Выполнение экспериментальных работ и анализ полученных результатов.

## 7. Обобщение результатов.

### **Пример контрольных вопросов (защита отчета по практике)**

При защите отчета по учебной практике (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) задаваемые вопросы могут касаться как проблем, рассматриваемых непосредственно в данной работе, так и проблем общетеоретической направленности. Это позволяет дать полную оценку уровня сформированных компетенций магистранта (УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1).

1. Понятие антропогенного воздействия на окружающую среду.
2. Различия эколого-аналитического и биологического мониторинга состояния окружающей среды.
3. Причины и последствия антропогенного нарушения почв.
4. Методы и методики оценки состояния нарушенных территорий.
5. Направления информационного обеспечения природоохранной деятельности.
6. Моделирование как метод экологических исследований.
7. Особенности автоматизированной системы сбора и обработки экологической информации.
8. Понятие о биоиндикации и биотестировании.
9. Индикаторы фитосанитарной оценки насаждений.
10. Критерии оценки фитосанитарного состояния насаждений.
11. Основы методического подхода к выбору показателей оценки состояния объектов окружающей среды.
12. Особенности отбора и подготовки проб воды, почвы, атмосферного воздуха, растений.
13. Сравнительная характеристика биоиндикации на разных уровнях организации живых организмов.
14. Сравнительная характеристика методов экологической оценки антропогенно нарушенных экосистем.
15. Нормативы и нормативно-техническая документация в области охраны окружающей среды.
16. Задачи, направления и критерии природоохранной деятельности предприятий.
17. Экологический паспорт предприятия.
18. Растения и стрессовая техногенная нагрузка. Выбор показателей и критериев оценки состояния растительных сообществ в зоне техногенного воздействия.
19. Понятие геохимического статуса растений и его использование для оценки экологического состояния территорий.
20. Система ОВОС в области охраны окружающей среды и природопользовании.
21. Обеспечение экологической безопасности разрабатываемых мероприятий и проектов природообустройства техногенно нарушенных территорий.
22. Современные методы и технологии защиты окружающей среды.
23. Планирование научно-исследовательских работ и основные этапы их выполнения.
24. Практическая значимость научных исследований и особенности их внедрения в практику.
25. Понятие об эффективности научных исследований и ее оценка.
26. Факторы, определяющие фитосанитарное состояние насаждений\*, имеющих рекреационное значение.
27. Оценка фитосанитарного состояния насаждений.
28. Ксилотрофные грибы в насаждениях как индикаторы изменения окружающей среды.

### **Фонд оценочных средств по практике «Производственная практика»**

**(технологическая (проектно-технологическая))»**

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Владеть навыками:</b> применения полученных знаний при решении задач профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ОПК-3.</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> экологические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности; методы отбора проб и сбора данных	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных; обобщать полученные результаты; формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Владеть навыками:</b> применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ОПК-4.</b> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования; соблюдать нормы профессиональной этики	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

	<b>Владеть навыками:</b> применения нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<b>Знать:</b> актуальные вопросы экологии, природопользования и охраны природы; компьютерные программы для работы с электронными таблицами и базами данных	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Владеть навыками:</b> использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ОПК-6.</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	<b>Знать:</b> способы проектирования, представления и распространения результатов своей научно-исследовательской и профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Владеть навыками:</b> проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны приро-	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; виды, уровни, программы экологического мониторинга окружающей среды; принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду;	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

ды, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	природоохранные мероприятия и их виды <b>Уметь:</b> разрабатывать план мероприятий по экологическому мониторингу; выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду; выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Владеть навыками:</b> обработки и интерпретации экологической информации; выявления и диагностики проблем охраны природы; проведения оценки воздействия разных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду; разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы; методы отбора проб и сбора данных; компьютерные программы для работы с электронными таблицами и базами данных; основные принципы и правила проведения экологического аудита; экологические цели организации; значимые экологические аспекты организации; методы оценки экологической эффективности деятельности организации	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической дея-	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике

	<p>тельности организации; анализировать результаты мониторинга и измерений; выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации; оценивать экологическую эффективность деятельности организации; выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	
	<p><b>Владеть навыками:</b> организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации; анализа и документирования результатов мониторинга и измерений в организации; оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды; выбора показателей и планирования проведения оценки экологической эффективности деятельности организации</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>

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

**Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-2; ПК-3):**

обоснованность выбора научно-исследовательской и/или производственной задачи, точность формулировок цели и задач;

логичность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей;

качество анализов и решения поставленных задач;

объем и качество собранного материала отвечают принципам достаточности и достоверности;

своевременность предоставления отчетных материалов по практике;

наличие отзыва руководителя практики от организации с оценкой сформированности компетенций.

**Критерии оценивания ответа при защите отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-2; ПК-3):**

*зачтено-отлично* - магистрант глубоко и полно владеет содержанием материала практики, умеет увязывать результаты практики с теоретическими знаниями, полученными в результате изучения различных дисциплин, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики. Выводы магистранта логичны и четки, ответы, на поставленные вопросы, излагает ясно и кратко, умеет обосновывать свои суждения по определенному вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено-хорошо* - магистрант знает и понимает основные положения практического материала, но излагает его неполно, допускает неточности, передавая суть, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики, может обосновать свои суждения теоретически и практически. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено-удовлетворительно* - магистрант передает суть материала, знает теоретические положения, однако не может подкрепить их практическими примерами. Ответ самостоятельный, но не четкий и не последовательный.

*не зачтено* - магистрант имеет разрозненные и бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное, не может воспроизвести результаты проведенного анализа, допускает ошибки в определении понятий, излагает материал, не имеющий отношения к заданию практики, не умеет применять знания для обоснования и объяснения тех или иных процессов и явлений.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике (оценочные материалы)**

#### **Индивидуальные задания**

**Работы по производственной практике ведутся по таким направлениям как:**

- оценка производственной деятельности предприятий в области использования природных ресурсов в условиях законодательства РФ;
- организация экологического управления на предприятиях;
- проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий;
- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;
- изучение работы очистных сооружений предприятия, оценка качества поверхностных и сточных вод, атмосферного воздуха;
- проведение экологического мониторинга;
- паспортизация, утилизация и переработка отходов предприятий;
- исследование и пути повышения эффективности различных методов рекультивации нарушенных земель;
- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в региональных специально уполномоченных органах;
- порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы в региональных отделениях МПР и Росприроднадзора;
- порядок проведения санитарного надзора и экспертизы, лицензирования хозяйственной деятельности;
- порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях области;
- выявления и диагностики проблем охраны природы;
- проведения оценки воздействия разных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду;
- разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий;
- проведение фундаментальных экологических исследований и др.

#### **Пример контрольных вопросов (защита отчета по практике)**

- Специальные и новые разделы экологии.
- Специальные и новые разделы геоэкологии.
- Специальные и новые разделы природопользования.
- Экологические методы исследований.
- Нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования.
- Нормы профессиональной этики.
- Информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии в области экологии и природопользования.
- Способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
- Оценка воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду.
- Экологический мониторинг.
- Проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды.
- Типовые природоохранные мероприятия.
- Оценка экологической эффективности деятельности организации
- Организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем.

## **Фонд оценочных средств**

### **по практике «Производственная практика (преддипломная)»**

#### **Раздел 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований	<b>Знать:</b> – научную проблематику в соответствующей области знаний; – методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; – основы научной организации труда.	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
	<b>Уметь:</b> – формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; – формировать программы проведения научных исследований; – анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; – применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;	<b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	
	<p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;</li> <li>– работы в научном коллективе;</li> <li>– применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;</li> <li>– проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;</li> <li>– обработки и интерпретации экологической информации.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>
<p><b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные правовые документы в сфере экологии и природопользования, охраны природы;</li> <li>– экологические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– виды, уровни, программы экологического мониторинга окружающей среды;</li> <li>– принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду;</li> <li>– природоохранные мероприятия и их виды.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования;</li> <li>– решать задачи профессио-</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>

	<p>нальной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;</li> <li>– обобщать полученные результаты;</li> <li>– формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов деятельности;</li> <li>– разрабатывать план мероприятий по экологическому мониторингу;</li> <li>– выявлять закономерности влияния важных объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду;</li> <li>– выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.</li> </ul>	
	<p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявления и диагностики проблем охраны природы;</li> <li>– проведения оценки воздействия разных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду;</li> <li>– разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>
<p><b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы отбора проб и сбора данных;</li> <li>– компьютерные программы для работы с электронными таблицами и базами данных;</li> <li>– основные принципы и правила проведения экологического аудита;</li> <li>– экологические цели органи-</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>

	<p>зации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значимые экологические аспекты организации;</li> <li>– методы оценки экологической эффективности деятельности организации;</li> </ul>	
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных мониторинга и измерений для оценки результатов экологической деятельности организации;</li> <li>– анализировать результаты мониторинга и измерений;</li> <li>– выбирать показатели для оценки экологической эффективности деятельности организации;</li> <li>– оценивать экологическую эффективность деятельности организации;</li> <li>– выявлять и корректировать выявленные невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>
	<p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организации мониторинга, измерений, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации;</li> <li>– анализа и документирования результатов мониторинга и измерений в организации;</li> <li>– оценки выполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды;</li> <li>– выбора показателей и планирования проведения оценки экологической эффективности деятельности организации.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> отчетные материалы по практике, защита отчета по практике</p>

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

**Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1; ПК-2; ПК-3):**

7. обоснованность выбора научно-исследовательской и/или производственной задачи, точность формулировок цели и задач;
8. логичность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей;
9. качество анализов и решения поставленных задач;
10. объем и качество собранного материала отвечают принципам достаточности и достоверности;
11. своевременность предоставления отчетных материалов по практике;
12. наличие отзыва руководителя практики от организации с оценкой сформированности компетенций.

**Критерии оценивания ответа при защите отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1; ПК-2; ПК-3):**

*зачтено-отлично* - магистрант глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы магистранта логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных достижений с другими работами в выбранном направлении исследования. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено-хорошо* - магистрант знает и понимает основные положения практического материала, но излагает его неполно, допускает неточности, передавая суть, теоретические выводы подтверждает примерами, данными, полученными в результате прохождения практики, может обосновать свои суждения теоретически и практически. Ответ носит самостоятельный характер.

*зачтено-удовлетворительно* - магистрант передает суть материала, знает теоретические положения, однако не может подкрепить их практическими примерами. Ответ самостоятельный, но не четкий и не последовательный.

*не зачтено* - магистрант имеет разрозненные и бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное, не может воспроизвести результаты проведенного анализа, допускает ошибки в определении понятий, излагает материал, не имеющий отношения к заданию практики, не умеет применять знания для обоснования и объяснения тех или иных процессов и явлений.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике (оценочные материалы)**

**Индивидуальные задания**

**Работы по производственной практике ведутся по таким направлениям как:**

- оценка производственной деятельности предприятий в области использования природных ресурсов в условиях законодательства РФ;
- организация экологического управления на предприятиях;
- проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий;
- освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия;
- изучение работы очистных сооружений предприятия, оценка качества поверхностных и сточных вод, атмосферного воздуха;

- проведение экологического мониторинга;
- паспортизация, утилизация и переработка отходов предприятий;
- исследование и пути повышения эффективности различных методов рекультивации нарушенных земель;
- освоение методов рационального природопользования по ресурсам (вода, лес, недра, животный, растительный мир) в региональных специально уполномоченных органах;
- порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы в региональных отделениях МПР и Росприроднадзора;
- порядок проведения санитарного надзора и экспертизы, лицензирования хозяйственной деятельности;
- порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях области;
- выявления и диагностики проблем охраны природы;
- проведения оценки воздействия разных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду;
- разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды и типовых природоохранных мероприятий;
- проведение фундаментальных экологических исследований и др.

### **Пример контрольных вопросов (защита отчета по практике)**

1. Место прохождения практики, подразделение, в котором проходила практика, руководитель практики от предприятия.
2. Обобщенное описание выполненной во время практики работы.
3. Новые знания, навыки, которые Вы приобрели во время практики.
4. Общая характеристика работы учреждения и подразделения, где Вы проходили практику.
5. С какими проблемами Вы столкнулись во время практики?
6. Ваши пожелания относительно организационной и содержательной стороны по проведению практики.
7. Какие материалы согласно заданию собраны в полном объеме?
8. Какой дополнительный материал получен по инициативе обучающегося?
9. Какие вопросы остались нерешенными и причины, помешавшие их решению?
10. Критическая оценка приобретенного в организации опыта для дальнейшей профессиональной деятельности.
11. К отчету прилагаются следующие (полевые и иные) материалы (перечислить).
12. Перечислите информационно-коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности в экологии и природопользования?
13. С какой распорядительной, проектной документацией, а также нормативными правовыми актами в области экологии и природопользования познакомились, работали в рамках прохождения практики?
14. Перечислите природоохранные мероприятия, проводимые организацией.
15. Перечислите методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.
16. Перечислите/опишите методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований.
17. Что служит основой научной организации труда.
18. Виды, уровни, программы экологического мониторинга окружающей среды.
19. Принципы и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
20. Методы отбора проб и сбора данных.
21. Основные принципы и правила проведения экологического аудита;
22. Назовите экологические цели организации.

23. Значимые экологические аспекты организации.  
 24. Методы оценки экологической эффективности деятельности организации.

## **Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

### **Раздел 1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Перечень компетенций, сформированность которых должна быть определена на соответствие результатам освоения обучающимися образовательной программы на государственном экзамене:

Компетенции	Наименование дисциплины, участвующей в проверке сформированности соответствующей компетенции
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	
<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.	
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования Биоэкология Агроэкология
<b>ОПК-3.</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Планирование, организация и проведение экологических исследований
<b>ОПК-4.</b> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.	
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в обла-	

сти экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.	
<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований.	Специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования Планирование, организация и проведение экологических исследований Надзор и контроль в сфере экологической безопасности Рациональное природопользование и охрана природы Экологически устойчивое развитие
<b>ПК-2.</b> Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия.	Надзор и контроль в сфере экологической безопасности Оценка техногенного воздействия на объекты окружающей среды Экологический мониторинг состояния окружающей среды Проектирование природоохранных мероприятий Принципы создания малоотходных технологий
<b>ПК-3.</b> Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем.	Методы и приборы контроля окружающей среды Экономика и управление природопользованием Экологический менеджмент и аудит

Перечень компетенций, сформированность которых должна быть определена на соответствие результатам освоения обучающимися образовательной программы на защите выпускной квалификационной работы:

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

**ОПК-1.** Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

**ОПК-2.** Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

**ОПК-3.** Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

**ОПК-4.** Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;

**ОПК-5.** Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;

**ОПК-6.** Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;

**ПК-1.** Способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, формировать новые направления научных исследований;

**ПК-2.** Способен проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности (промышленного производства) на окружающую среду, выполнять экологический мониторинг, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по сохранению природной среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия;

**ПК-3.** Способен проводить оценку экологической эффективности деятельности организации, принимать обоснованные организационно-управленческие решения по предотвращению возникновения или ликвидации экологических проблем.

## Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

### Шкала оценивания государственного экзамена

	Критерии			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Повышенный уровень (отлично)	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Базовый уровень (хорошо)	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при ис-	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3



	пользовании научных категорий, формулировки выводов			
Пороговый уровень (удовлетворительно)	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Нулевой уровень (неудовлетворительно)	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

#### Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

<p>Повышенный уровень («отлично»)</p> <p>Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой глубоко, полно и правильно освещены теоретические и практические вопросы темы; в достаточной степени привлечен и самостоятельно проанализирован цифровой и, по возможности, фактический материал. На защите обучающийся проявляет глубокие знания темы, свободно ориентируется в задаваемых ему вопросах, проявляет умение защищать обоснованные в работе положения. Доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями учебного пособия по выполнению и оформлению ВКР.</p> <p>Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.		
Показатели выполнения ВКР		Оцениваемые компетенции
Введение	четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6,
Основная часть ВКР	логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: а) титульный лист; б) задание с графиком работы; в) текст выпускной квалификационной работы: - содержание; - введение; - основная часть; - заключение; - список использованных источников; - приложения; г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР, д) справка с предприятия о внедрении результатов ВКР; е) рецензия на ВКР.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.
Заключение	сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	
Список используемых источников	представлен список используемых источников, использована иностранная литература	
Оформление ВКР	выполнено в соответствии с методическими рекомендациями	
Защита ВКР	продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВКР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВКР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	
<p>Базовый уровень («хорошо»)</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой в основном правильно и достаточно глубоко освещена тема. Наличие цифрового материала и его анализ является обязательным. В процессе защиты обучающийся проявляет знание исследуемой темы. Доклад структурирован, допускаются одна - две неточности при раскры-</p>		

<p>тии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющихся вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней.</p> <p>Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.</p>		
Показатели выполнения ВКР		Оцениваемые компетенции
Введение	цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6,
Основная часть ВКР	<p>достаточно логично, структурировано и полно представлены:</p> <p>а) титульный лист;</p> <p>б) задание с графиком работы;</p> <p>в) текст выпускной квалификационной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание;</li> <li>- введение;</li> <li>- основная часть;</li> <li>- заключение;</li> <li>- список использованных источников;</li> <li>- приложения;</li> </ul> <p>г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР;</p> <p>е) рецензия на ВКР.</p> <p>допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</p>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.
Заключение	содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части ВКР	
Список используемых источников	представлен список используемых источников, использована иностранная литература	
Оформление ВКР	в целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения	
Защита ВКР	продемонстрировано знание всего программного материала, свободно излагает материал ВКР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видеоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстри-	

	рует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности	
<p>Пороговый уровень («удовлетворительно»)</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой раскрыта тема при рассмотрении тех или иных ее вопросов, отмечается недостаточная глубина исследования. Привлечение и анализ цифрового материала обязателен. При защите студент проявляет знания в целом по теме, но затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, не полно отвечает на замечания руководителя. Доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно.</p> <p>Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.</p>		
Показатели выполнения ВКР		Оцениваемые компетенции
Введение	цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6,
Основная часть ВКР	<p>недостаточно логично, структурировано и полно представлены:</p> <p>а) титульный лист;</p> <p>б) задание с графиком работы;</p> <p>в) текст выпускной квалификационной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание;</li> <li>- введение;</li> <li>- основная часть;</li> <li>- заключение;</li> <li>- список использованных источников;</li> <li>- приложения;</li> </ul> <p>г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР;</p> <p>е) рецензия на ВКР.</p> <p>допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок</p>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.
Заключение	выводы и предложения недостаточно обоснованы.	

Список используемых источников	представлен список используемых источников, использована иностранная литература	
Оформление ВКР	в целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	
Защита ВКР	продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии; продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	
<p>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)  Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, являющемуся автором выпускной квалификационной работы, не соответствующей предъявляемым требованиям. Неудовлетворительная оценка выставляется также, если во время защиты обучающийся:</p> <p>а) не раскрыл тему и ее актуальность, не предложил практических разработок, а в необходимых случаях - рекомендаций по совершенствованию предмета исследования;</p> <p>б) не смог ответить на вопросы членов экзаменационной комиссии.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов государственной экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что студент является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение может приниматься и в том случае, если работа не соответствует всем предъявляемым требованиям.</p> <p>Выводы в отзыве руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР указывают на наличие существенных замечаний и/или недостатков.</p>		
Показатели выполнения ВКР		Оцениваемые компетенции
Введение	отсутствует или не соответствует индивидуально заданной цели, задачи, объект, предмет исследования	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6,
Основная часть ВКР	фрагментарно без логики представлены: а) титульный лист; б) задание с графиком работы; в) текст выпускной квалификационной работы: - содержание; - введение; - основная часть; - заключение; - список использованных источников; - приложения; г) отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР. выводы и предложения не обоснованы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.
Заключение	содержит выводы, не вытекающие из основной части ВКР	
Список ис-	представлен список используемых источников, исполь-	

пользуемых источников	зована иностранная литература	
Оформление ВКР	выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	
Защита ВКР	не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии; отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях	

**Раздел 3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

**3.1. Оценочные материалы для государственного экзамена**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 Институт леса и природопользования  
 Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Государственный экзамен  
 05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Экзаменационный билет № 1**

1. Задачи и проблемы современной экологии, геоэкологии и природопользования.
2. Классификация методов, применяемых в экологических исследованиях.
3. Формы и методы регулирования природоохранной деятельностью.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено  
 зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 Институт леса и природопользования  
 Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки Государственный экзамен  
 05.04.06 Экология и природопользование Форма обучения - очная  
 Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

**Экзаменационный билет № 2**

1. Экологические факторы и их классификация.
2. Государственный экологический надзор.
3. Современное состояние нормативно-правовой базы в области природопользования на федеральном и региональном уровнях.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./ Утверждено

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Государственный экзамен

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

### Экзаменационный билет № 3

1. Закономерности действия экологических факторов (правило оптимума).
2. Природно-ресурсный потенциал территории и основные подходы к его рациональному использованию.
3. Понятие «безотходного» и «малоотходного» производства. Назовите основные законы, лежащие в основе создания безотходной технологии.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Государственный экзамен

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

### Экзаменационный билет № 4

1. Природные ресурсы Земли. Классификация природных ресурсов Земли. Рациональное использование природных ресурсов.
2. Охрана растительного мира.
3. Экологический менеджмент на предприятии.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра экологии и природопользования

Направление подготовки

Государственный экзамен

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды

### Экзаменационный билет № 5

1. ООПТ как способ рационального использования и охраны природы. Биосферные заповедники России.
2. Стороны, участвующие в процессе проектирования природоохранных мероприятий, их права и обязанности.
3. Международное сотрудничество в области экологически устойчивого развития.

Составил: \_\_\_\_\_ / Михайлов Ю.Е./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Григорьева А.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Оценка экологической опасности загрязнения атмосферы в городе N.  
Мониторинг и анализ экологической обстановки города N (территории, предприятия и т.д.).

Организация системы экологического мониторинга на предприятии N.

Организация системы экологического контроля на предприятии N.

Разработка комплекса мероприятий по охране окружающей среды в зоне техногенного воздействия предприятия N.

Оценка эффективности системы экологического менеджмента на предприятии N.

Оценку воздействия предприятия N на прилегающую территорию.

Оценка состояния природных комплексов Природного парка N ... области.

Анализ экологических проблем в городе N и разработка мероприятий по их решению.

Эколого-фитосанитарная оценка состояния насаждений на территории объекта N (парк, город и т.д.).

Оценка эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности на объектах нефтедобычи N месторождения.

Анализ состояния насаждений в условиях радиационного загрязнения

Разработка предложений по предупреждению сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (на примере организации N).

Оценка экологической эффективности деятельности организации N.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Бизнес-планирование»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<b>Знать:</b> - этапы жизненного цикла проекта; - способы принятия управленческих решений на всех фазах жизненного цикла проекта.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания
	<b>Уметь:</b> - делать экономически обоснованный выбор при подготовке и реализации проектов;	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> прак-



	- подготовить аналитический отчет и рекомендации для принятия управленческого решения по проекту.	тические задания
	<b>Владеть:</b> - навыками принятия управленческих решений на всех фазах жизненного цикла проекта.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	<b>Знать:</b> - важность предварительного анализа и обоснования любого управленческого решения и об уровне ответственности за качество разработки бизнес-планов и проектов; - этапы жизненного цикла проекта; - основные задачи, решаемые с помощью бизнес-планирования и бизнес-проектирования.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания
	<b>Уметь:</b> - определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания
	<b>Владеть:</b> - навыками оперативного реагирования и внесения корректировок в реализуемые бизнес-проекты на любой фазе их жизненного цикла.	<b>Промежуточный контроль:</b> тестовые задания к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания

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

### **Критерии оценивания выполнения тестовых заданий к зачету (промежуточный контроль формирования компетенции УК-2, УК-6)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по 100-балльной шкале. При правильных ответах на:

- 51-100% заданий – оценка «зачтено»;
- менее 51% - оценка «не зачтено».

### **Критерии оценивания выполнения практических заданий (текущий контроль формирования компетенции УК-2, УК-6):**

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания, магистрант с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено:* выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено:* магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

#### **3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

##### **Задания в тестовой форме (промежуточный контроль)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра землеустройства и кадастров

Направление подготовки

Дисциплина «Бизнес-планирование»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

##### **Тест для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Раздел бизнес-плана, в котором определяется производственная мощность, закупка сырья, материалов, комплектующих, где будут изготавливаться товары:

- 1) план производства
- 2) финансовый план;
- 3) план маркетинга
- 4) резюме.

2. Раздел бизнес-плана, в котором необходимо выявить, каковы будут доходы от продаж и прибыль за первый и последующие годы, как много потребуется сделать инвестиций для поддержания дела в рассматриваемом периоде:

- 1) план маркетинга;
- 2) финансовый план;
- 3) план производства;
- 4) резюме.

3. Раздел бизнес-плана, в котором необходимо отразить методы определения цен, сумму распространения товара, уровень рентабельности на вложенный капитал, разработать вопросы о качестве и дизайне продукции:

- 1) план производства;
- 2) оценка риска;
- 3) план маркетинга;
- 4) финансовый план.

4. Раздел бизнес-плана, в котором необходимо указать, кто является крупнейшим производителем аналогичных товаров, как у них обстоят дела с объектами продаж, доходами, внедрением новых людей, сервисом, что собой представляет их продукция, каков у них уровень цен:

- 1) план маркетинга;
- 2) оценка риска;
- 3) финансовый план;
- 4) конкуренция на рынке.

5. Бизнес-план выполняет следующие функции:

1) основа для разработки концепции ведения бизнеса; инструмент оценки фактических результатов деятельности компании; средство привлечения инвестиций; средство формирования команды;

2) расширение рынков сбыта; основа для разработки концепции ведения бизнеса; формирование определенного круга потребителей;

3) средство привлечения инвестиций; средство формирования команды;

4) расширение рынков сбыта; основа для разработки концепции ведения бизнеса; получение прибыли.

6. Бизнес-планы НЕ классифицируются:

1) на стратегические и проектные;

2) на стратегические и маркетинговые;

3) на предварительные и окончательные;

4) на бизнес-план модернизации и инновационный.

7. Стратегия финансирования определяет:

1) общий объем вложений в проект, источники и распределение по времени; структуру вложений;

2) структуру вложений;

3) общий объем вложений в проект, источники и распределение по времени; структуру вложений; сроки окупаемости и показатели прибыльности проекта;

4) кэш-фло.

8. Время от начала инвестиций до того момента, как все вложения покрываются доходами, полученными в результате осуществления проекта:

1) срок инвестирования проекта;

2) срок реализации проекта;

3) срок формирования проекта;

4) срок окупаемости проекта.

9. Раздел "Персонал" определяет:

1) потребность в сотрудниках, их обязанности, полномочия и ответственность, форму и размер оплаты труда, а также способы оформления отношений;

2) потребность в сырье, оборудовании и квалифицированных кадрах;

3) управленческий состав организации.

10. Бизнес-план, цель составления которого - предельно четко описать результаты реализации конкретного частного проекта (решение о целесообразности его выполнения может вытекать из составленного ранее стратегического бизнес-плана):

1) предварительный;

2) проектный;

3) модернизации;

4) инновационный.

11. Бизнес-план, который обычно опирается на эскизный вариант технической реализации проекта (в его основу закладываются лишь общие технические и экономические характеристики нового оборудования, технологии, сырья и материалов, выпускаемой продукции):

1) проектный;

2) модернизации;

3) предварительный;

4) инновационный.

12. Горизонт планирования - это:

1) срок составления бизнес-плана;

2) область применения бизнес-плана;

3) время, затраченное на планирование;

4) срок, на который осуществляется прогноз.

13. Факторы, влияющие на горизонт планирования:

1) тип бизнес-плана, срок реализации бизнес-идей, необходимый объем инвестиций, срок возврата инвестиций, достоверность исходных данных, специфические особенности проекта, исходные данные для составления прогноза;

2) тип бизнес-плана, срок реализации бизнес-плана;

3) достоверность исходных данных, специфические особенности проекта, исходные данные для составления прогноза.

14. Бизнес-план, основанный на планировании нововведения:

1) предварительный;

2) инновационный;

3) модернизации;

4) стратегический.

15. Бизнес-план, который разрабатывается в случае встраивания новых элементов в уже существующий технологический процесс и, соответственно, при составлении которого нельзя пренебрегать существующими экономико-технологическими связями:

1) проектный;

2) предварительный;

3) модернизации;

4) инновационный.

16. Часть бизнес-плана, в которой не только описывается коммерческая состоятельность проекта, но обосновываются все цифры, которые впоследствии должны быть использованы в финансовых расчетах в качестве первичных или исходных данных:

1) аналитическая часть;

2) резюме;

3) прогнозная часть;

4) проектная часть.

17. Бизнес-план, который не требует проработки до тонкостей всех деталей и обычно выполняется для определения направлений развития корпораций, банковских учреждений, экономических регионов и территорий:

1) стратегический;

2) проектный;

3) предварительный;

4) модернизации.

18. Бизнес-планы, которые формируются на разных стадиях проработки проекта, подразделяются:

1) на стратегический и проектный;

2) на предварительный и окончательный;

3) на бизнес-план модернизации и инновационный.

19. Бизнес-план, который выполняется на основе строго определенного технического проекта, заключенных контрактов (или протоколов о намерениях, в которых оговорены цены и другие важные условия исполнения будущих контрактов) на поставку оборудования, сырья, материалов и реализацию готовой продукции:

1) модернизации;

2) стратегический;

3) окончательный;

4) инновационный.

20. Часть бизнес-плана, в которой описывается текущее состояние предприятия и возможности его улучшения или ухудшения в будущем:

1) прогнозная часть;

2) резюме;

3) проектная часть;

4) аналитическая часть.

21. Кто выступает в виде участников бизнеса?

- 1) работники, осуществляющие трудовую деятельность;
  - 2) предприятия;
  - 3) предприниматели;
  - 4) госорганы
22. Бизнес как система представляет собой явление, наделенное четырьмя свойствами:
- 1) целесообразностью, целостностью, противоречивостью и активностью;
  - 2) целесообразностью, объективностью, противоречивостью и активностью;
  - 3) целесообразностью, правдивостью, противоречивостью и активностью;
  - 4) целесообразностью, решительностью, противоречивостью и активностью.
23. Интрапренеры — это
- 1) это предприниматели, добившиеся успеха;
  - 2) это новаторы, добившиеся реализации своих новаторских идей;
  - 3) бизнесмены потерпевшие неудачу.
24. Основной чертой интрапренерства являются:
- 1) высокая степень ориентации на нововведения;
  - 2) крупный масштаб проектов;
  - 3) низкая рентабельность;
  - 4) высокие риски.
25. Считается, что отрицательное воздействие на развитие предпринимательской деятельности оказывают следующие факторы:
- 1) высокие налоговые ставки;
  - 2) психология исключительности;
  - 3) низкая норма накопления;
  - 4) все варианты верны.
26. Целесообразность бизнеса означает:
- 1) что бизнес любому элементу внутри него придает рациональную направленность на объединяющее эти элементы начало — получение дохода, прибыли;
  - 2) что бизнес — явление социальное, тесно связанное с социальными системами, деятельностью людей;
  - 3) что бизнес должен состоять из противоречий, так как они — источник любого развития.
27. Противоречивость бизнеса означает:
- 1) что бизнес любому элементу внутри него придает рациональную направленность на объединяющее эти элементы начало — получение дохода, прибыли;
  - 2) что бизнес — явление социальное, тесно связанное с социальными системами, деятельностью людей;
  - 3) что бизнес должен состоять из противоречий, так как они — источник любого развития.
28. Активность бизнеса означает:
- 1) что бизнес любому элементу внутри него придает рациональную направленность на объединяющее эти элементы начало — получение дохода, прибыли;
  - 2) что бизнес — явление социальное, тесно связанное с социальными системами, деятельностью людей;
  - 3) что бизнес должен состоять из противоречий, так как они — источник любого развития.
29. Основные стратегические задачи любого бизнеса можно сформулировать:
- 1) узнать, чего хотят потребители;
  - 2) получить прибыль;
  - 3) удовлетворить потребности рынка.
30. Расчет точки безубыточности позволяет
- 1) показать, насколько эффективно (прибыльно или убыточно) работает хозяйственная система предприятия в течение определённого периода.

- 2) установить минимально допустимый с позиций доходности объем производства;
  - 3) продемонстрировать, насколько хорошо предприятие управляет своими денежными средствами (находящимися как на счетах в банке, так и в кассе) для обеспечения ликвидности;
  - 4) позволяет ежемесячно сопоставлять фактические результаты хозяйственной деятельности предприятия с запланированными.
31. По методам обоснования находят применение следующие системы планирования:
    - 1) рыночное
    - 2) директивное
    - 3) индикативное
    - 4) все перечисленные
  32. По времени действия планирование бывает:
    - 1) долгосрочное;
    - 2) среднесрочное;
    - 3) краткосрочное;
    - 4) все вышеперечисленное.
  33. По типам целей, учитываемых в планировании, оно может быть:
    - 1) стратегическим;
    - 2) тактическим;
    - 3) оперативным;
    - 4) все перечисленные.
  34. Укажите, на какой срок осуществляется долгосрочное планирование:
    - 1) более 5 лет;
    - 2) 1-5 лет;
    - 3) до 1 года.
  35. Емкость рынка – это:
    - 1) территория, на которой происходит реализация товаров (услуг) предприятия;
    - 2) объем реализованных на рынке товаров (услуг) в течение определенного периода времени;
    - 3) расчетная величина, характеризующая потенциал спроса на товар/услугу.

Составил: \_\_\_\_\_ / Кузьмина М.В./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Мезенина О.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### **3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

#### **Практические задания (текущий контроль)**

**Задание 1.** Составить описание бизнес-идеи, раскрыв основные пункты:

- 1) кратко рассказать о новом продукте/услуге;
- 2) обозначить цели создания нового производства;
- 3) описать сущность бизнес-идеи и факторы успеха;
- 4) сделать предварительные расчеты основных экономических параметров;
- 5) подготовить представление и резюме бизнес-идеи.

**Задание 2.** Провести SWOT - анализ проекта (предприятия);

**Задание 3.** Построить матрицу БКГ для продукции предприятия;

**Задание 4.** Сделать расчет основных технико-экономических показателей бизнес-проекта и обосновать целесообразность его реализации.

**Задание 5.** Рассчитать точку безубыточности для производства нового продукта/услуги.

## Фонд оценочных средств

### по дисциплине «Прикладная математика»

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуации на основе системного подхода, вырабатывание стратегий действий.	<b>Знать:</b> - наиболее распространённые постановки прикладных задач и оригинальные методы их решения.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, расчетные работы, тестирование.
	<b>Уметь:</b> - находить нестандартные решения; - использовать творческие способности для обеспечения успешной профессиональной деятельности.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, расчетные работы, тестирование.
	<b>Владеть:</b> - навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза; - полученными знаниями для реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности и НИР; - навыками самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности; - навыками профессионального самосовершенствования, развития инновационного мышления и творческого потенциала.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, расчетные работы, тестирование.

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

##### Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенции УК-1)

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных

связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания практических заданий, расчетных работ (текущий контроль формирования компетенции УК-1):**

*отлично*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*удовлетворительно*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенции УК-1)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «*отлично*»;

71-85% заданий – оценка «*хорошо*»;

51-70% заданий – оценка «*удовлетворительно*»;

менее 51% - оценка «*неудовлетворительно*».

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра высшей математики

Направление подготовки

Дисциплина «Прикладная математика»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**



1. Математические характеристики точности приближенных чисел, связь между ними.
2. Выражение остаточного члена интерполяционного полинома через разделённую разность.

Составила: \_\_\_\_\_ / Рублева С.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Вдовин А.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра высшей математики

Направление подготовки

Дисциплина «Прикладная математика»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2

1. Основные правила округления приближенных чисел.
2. Интерполяционный полином Ньютона с разделёнными разностями.

Составила: \_\_\_\_\_ / Рублева С.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Вдовин А.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра высшей математики

Направление подготовки

Дисциплина «Прикладная математика»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3

1. Верные знаки в записи приближённого числа.
2. Конечные разности и их свойства.

Составила: \_\_\_\_\_ / Рублева С.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Вдовин А.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра высшей математики

Направление подготовки

Дисциплина «Прикладная математика»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4

1. Связь абсолютной и относительной погрешностей приближённого числа с коли
2. Интерполяционные формулы Ньютона, погрешности формул Ньютона.

Составила: \_\_\_\_\_ / Рублева С.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Вдовин А.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра высшей математики

Направление подготовки

Дисциплина «Прикладная математика»

05.04.06 Экология и природопользование

Форма обучения - очная

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

### Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5

1. Оценка погрешности функции приближённых аргументов (общая формула теории погрешностей).
2. Интерполяционный кубический сплайн.

Составила: \_\_\_\_\_ / Рублева С.С./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Вдовин А.Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

### 3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля

#### Образец варианта расчетной работы «Интерполяция функции» (текущий контроль)

1. По заданным значениям в узловых точках

$x_i$	0	1	3	5
$y_i$	1	2	8	32

построить приближение функции  $y=f(x)$  в виде:

- 1) интерполяционного многочлена Лагранжа;
  - 2) интерполяционного многочлена Ньютона;
- Определить значение приближения в точке  $x^*=2$ .

2. Построить приближение функции  $f(x)$  с помощью интерполяционного многочлена Ньютона, по значениям в узловых точках  $(x_i, f(x_i))$ ,  $i=1,2,3,4,5$ . Оценить точность приближения в точке  $x^*$ :  $f(x) = \ln x$ ,  $x = (3, 4, 5, 6, 7)$ ,  $x^* = 4, 5$ ;

#### Образец варианта расчетной работы «Приближение функции МНК» (текущий контроль)

1. По заданным значениям в узловых точках

$x_i$	0	1	3	5
$y_i$	1	2	8	32

построить приближение функции  $y=f(x)$  МНК в виде:

- 1) линейной функции  $y = ax + b$
  - 2) кривой  $y = ae^{bx}$ .
- Построить графики приближений.

**Образец варианта практической работы, решение задач (текущий контроль)**

1. Определить какое из приближённых равенств точнее.  $\frac{13}{17} \approx 0,895$  или  $\sqrt{52} \approx 7,21$ .
2. Вычислить абсолютные и относительные погрешности чисел, если все цифры в записи верные. а)  $a = -2,007$ , б)  $a = 3,5 \cdot 10^{-3}$ , в)  $a = 2,0989$ .
3. Определить верные цифры чисел. Округлить числа с сохранением верных цифр, найти погрешности результата. а)  $90,23 \pm 2,24$ ; б)  $a = -0,40$ ,  $\delta(a) = 3\%$ .
4. Даны числа  $a = -0,5$ ;  $b = 5.600$ ;  $c = 0,907$ ;  $d = 7,090$  и их погрешности -  $\Delta(a) = 0,043$ ;  $\Delta(c) = 0,04$ ;  $\Delta(d) = 0,01$ . Вычислить приближенно значение функции  $f(a,b,c,d) = \frac{a-d^2}{(a+c)^2} + \frac{3}{2}(a+bc^2)$ , определить  $\Delta(f)$ ,  $\delta(f)$  и верные цифры. Значение функции  $f(a,b,c,d)$  округлить, оставив в нём лишь верные цифры.
5. Для функции  $f(x) = -3x^3 + 2,2x^2 + 4,4x + 1$  построить таблицу значений на отрезке  $[-1,4;0]$ , разбив его на 8 равных частей (расчёты проводить с четырьмя знаками после запятой). Определить абсолютные и относительные погрешности в узлах разбиения.
6. По значениям функции  $f(x) = \sqrt{x}$ , в узловых точках  $x = (0,2,5,7)$ , заданным с четырьмя верными знаками, построить полином Лагранжа, определить значение функции в точке  $x^* = 6$  и оценить погрешность результата.
7. По данным задачи 6 построить полином Ньютона, определить значение функции в точке  $x^*$  и оценить погрешность результата.
8. По значениям функции  $f(x) = e^x$ ,  $x = \{0,2,4,6,8\}$ , заданным с четырьмя верными знаками, построить полином Ньютона, определить приближенное значение функции в точке  $x^* = 5$  и оценить погрешность результата.
9. Найти кубический сплайн, проходящий через точки  $(0;0,0)$ ,  $(1;0,5)$ ,  $(2;2,0)$ ,  $(2;2,0)$ ,  $(3;1,5)$  с граничными условиями  $S''(0) = 0$  и  $S''(3) = 0$ .
10. Теоретическая зависимость  $x$  и  $y$  имеет вид:  $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$ . Определить неизвестные

параметры  $a_0, a_1, a_2$ , на основе данных эксперимента:

$x$	2,0	3,5	4,0	4,5	5,5	6,0
$y$	1,9	1,7	1,8	1,6	1,5	1,4

11. Наблюдаемая зависимость изменения температуры прибора -  $\Delta$  от продолжительности его работы -  $t$  приведены в таблице:

$\Delta$	18,9	16,9	14,9	12,9	10,9	8,9
$t$	3,45	10,87	19,30	22,8	40,10	53,75

при этом теоретически  $\Delta = \frac{t}{bt + a}$ . Определить параметры  $a$  и  $b$ .

**Тестовые задания (текущий контроль)**

1. Для набора точек  $\{x_i, y_i\} \ i=0,1,\dots,n$  укажите формулу построения приближения функции  $y = \frac{a}{x+b}$  методом наименьших квадратов (МНК)

1) $S = \sum_{i=0}^n \left( \frac{a}{x_i + b} - y_i \right)^2$	2) $S = \sum_{i=0}^n \left( ax_i^2 + bx_i + c - y_i \right)^2$
3) $S = \sum_{i=0}^n \left( ax_i^2 + bx_i + \tilde{n} - y_i \right)$	4) $S = \sum_{i=0}^n \left( \frac{a}{x_i + b} - y_i \right)$
5) $S = \sum_{i=0}^n \left( ax_i^2 + bx_i + \tilde{n} - x_i \right)^2$	6) $S = \sum_{i=0}^n \left( \frac{a}{x_i + b} - x_i \right)^2$

2. Данные представлены в виде таблицы

$x_i$	$x_0$	$x_1$	...	$x_n$
$y_i$	$y_0$	$y_1$	...	$y_n$

При построении МНК приближения в виде линейной функции  $y = ax + b$  возникает система, состоящая из двух уравнений. Если первое уравнение имеет вид  $a \sum_{i=0}^n x_i^2 + b \sum_{i=0}^n x_i = \sum_{i=0}^n x_i y_i$ , то второе уравнение будет выглядеть..... (свой вариант ответа)

3. Для определения коэффициентов  $a$  и  $b$  показательной функции  $y = b2^{ax}$  МНК задача сводится к линейному случаю  $Y = Ax + B$ , где

1) $Y = \log_2 y, \ B = \log_2 b, \ A = 2^a$	2) $Y = \log_2 y, \ A = \log_2 a, \ B = b$
3) $Y = y, \ B = 2^b, \ A = a$	4) $Y = 2^y, \ B = 2^b, \ A = a$

4. По значениям

$x_i$	-2	0	1
$y_i$	1	2	1

строится приближенное многочлена Лагранжа  $L_2(x)$ . Тогда...

жение функции  $y=f(x)$  в виде интерполяционного

1) $L_2(x) = \frac{(x+2)x}{3 \cdot 1} + \frac{x(x-1)}{(-2)(-3)} + \frac{(x+2)(x-1)}{4 \cdot 1}$
2) $L_2(x) = \frac{x(x-1)}{(-3) \cdot (-2)} + 2 \frac{(x+2)(x-1)}{2 \cdot (-1)} + \frac{(x+2)x}{3 \cdot 1}$
3) $L_2(x) = \frac{x(x-1)}{(-2) \cdot (-3)} + \frac{(x+2)(x-1)}{4 \cdot 1} + \frac{(x+2)x}{3 \cdot 1}$
4) $L_2(x) = \frac{(x+2)x}{3 \cdot 1} + 2 \frac{x(x-1)}{(-2)(-3)} + \frac{(x+2)(x-1)}{4 \cdot 1}$

5. По значениям

$x_i$	-2	0	1
$y_i$	1	2	1

построено приближенное

жение функции  $y=f(x)$  в виде интерполяционного

многочлена Лагранжа  $L_2(x)$ . Тогда приближенное значение  $f(-1)$  равно...

(свой вариант ответа).

7. По значениям

$x_i$	-1	1	3
$y_i$	2	1	0

строится приближение функции  $y=f(x)$  в виде интерполяционного многочлена Ньютона. Тогда разделенная разность первого порядка равна...

1) -0,5	2) 2	3) 3	4) 2,5	5) -1	6) 3,5
---------	------	------	--------	-------	--------

(несколько вариантов ответов)

8. По значениям

$x_i$	0	1	3
$y_i$	2	-1	4

заданным точно,

построено приближение функции  $y=f(x)$  в

виде интерполяционного многочлена Ньютона. Тогда погрешность вычисления значения  $f(2)$  равна... (свой вариант ответа)

9. Пусть для функции  $y = f(x)$ , заданной сеткой узлов  $a = x_0 < x_1 < \dots < x_n = b$ , построен кубический сплайн  $S(x)$ . Тогда на концах отрезка выполняется условие...

1)  $S(a) = S(b) = 0$ ,

2)  $S''(a) = S''(b) = 0$ ,

3)  $S''(a) = S''(b) = f\left(\frac{a+b}{2}\right)$ , 4)  $S'(a) = S'(b) = f'\left(\frac{a+b}{2}\right)$ .

**Фонд оценочных средств**  
**по дисциплине «Организация добровольческой (волонтерской)**  
**деятельности и взаимодействие с социально ориентированными**  
**некоммерческими организациями»**

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вид и форма контроля / вид оценочных средств
<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы и методы организации добровольческой деятельности;</li> <li>- международный опыт организации волонтерской деятельности;</li> <li>- основы работы в команде.</li> </ul>	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы, механизмы, технологии по организации систематической добровольческой деятельности;</li> <li>- активизировать собственные личностные ресурсы, способствующие саморазвитию и самореализации, способности нести ответственность за качество своей деятельности;</li> <li>- выстраивать технологический процесс волонтерской деятельности;</li> <li>- работать в команде.</li> </ul>	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией организации и проведения добровольческих мероприятий;</li> <li>- планирования и организации волонтерского мероприятия;</li> <li>- навыками создания модели мероприятия;</li> <li>- навыками составления текстов, информационных писем, пресс-релизов и т. д.</li> </ul>	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академиче-	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы осуществления добровольчества в современном обществе;</li> <li>- коммуникативные техноло-</li> </ul>	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, под-

ского и профессионального взаимодействия.	гии для академического и профессионального взаимодействия.	готовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Уметь:</b> - применять коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Владеть:</b> - навыками применения коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<b>Знать:</b> - причины возникновения и основные тенденции развития современной добровольческой деятельности.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Уметь:</b> - организовывать различные формы волонтерской деятельности; - проектировать собственную волонтерскую деятельность.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
	<b>Владеть:</b> - самостоятельной разработки социальных проектов в области организации добровольческой деятельности; - методами социально-проектной и прогностической деятельности в рамках разработки социального проекта в добровольческой сфере.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том	<b>Знать:</b> - виды, сферы и области добровольческой деятельности.	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии

числе геоинформационных технологий.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в профессиональной практике;</li> <li>- применять коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.</li> </ul>	<p>дискуссии</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии</p>
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и основные направления волонтерской деятельности;</li> <li>- методики и способы представления результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять, защищать и распространять результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками представления, защиты и распространения результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к дискуссии</p>

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

### Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ОПК-6)

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне



понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*зачтено* - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

*зачтено* - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

*не зачтено* - магистрант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ОПК-6):**

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания, магистрант без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

*зачтено*: выполнены все задания с замечаниями, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*не зачтено*: магистрант не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания презентации (текущий контроль формирования компетенций УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5; ОПК-6):**

*отлично*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: презентация по теме выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада и оформлению презентации есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил презентацию или подготовил презентацию, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

#### **Критерии оценивания эссе (текущий контроль формирования компетенций УК-4, УК-5):**

*отлично*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по написанию эссе есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК-4, УК-5)**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по следующей шкале. При правильных ответах на:

51-100% заданий – оценка «зачтено»;  
менее 51% - оценка «не зачтено».

**Критерии оценивания доклада (текущий контроль формирования компетенций УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-5, ОПК-6):**

*отлично*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете отсутствуют ошибки, доклад по результатам отчета построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете отсутствуют ошибки, доклад по результатам отчета построен логично, грамотно, отражает все наиболее значимые результаты, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*удовлетворительно*: отчет и доклад по теме выполнены в соответствии с требованиями, в отчете есть ошибки, доклад раскрывает содержание отчета не в полном объеме, по оформлению отчета есть замечания, магистрант ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: магистрант не подготовил отчет и доклад по теме или подготовил отчет и доклад по теме, не отвечающие требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные материалы)**

**3.1. Оценочные средства (материалы) для промежуточного контроля**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт леса и природопользования

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки	Дисциплина «Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями»
05.04.06 Экология и природопользование	
Направленность (профиль) Мониторинг и охрана окружающей среды	Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 1**

1. Понятие НКО, СО НКО, НКО – поставщики услуг в социальной сфере, НКО – исполнители общественно полезных услуг, примеры.
2. Дизайн-мышление как метод совместной деятельности с добровольцами (волонтерами) и представителями СОНКО: суть и возможности применения.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Организация доброволь-  
ческой (волонтерской) деятельности и  
взаимодействие с социально ориентиро-  
ванными некоммерческими организаци-  
ями»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 2**

1. Организационно-правовые формы НКО.

2. Задачи и технологии взаимодействия с СОНКО, включая содействие укреплению их роли как поставщиков услуг в социальной сфере, организаторов волонтерской деятельности, внедрению инноваций.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Организация доброволь-  
ческой (волонтерской) деятельности и  
взаимодействие с социально ориентиро-  
ванными некоммерческими организаци-  
ями»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 3**

1. Количественные характеристики сектора негосударственных некоммерческих организаций в России.

2. Мотивирование волонтеров и сотрудников СОНКО.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./

Утверждено

зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Организация доброволь-  
ческой (волонтерской) деятельности и  
взаимодействие с социально ориентиро-  
ванными некоммерческими организаци-

ями»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 4**

1. Примеры добровольных объединений граждан в истории России.
2. Подходы к решению проблемы эмоционального и психологического выгорания.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт леса и природопользования

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Мониторинг и охрана  
окружающей среды

Дисциплина «Организация доброволь-  
ческой (волонтерской) деятельности и  
взаимодействие с социально ориентиро-  
ванными некоммерческими организаци-  
ями»

Форма обучения - очная

**Билет для проведения промежуточного контроля в форме зачета № 5**

1. Примеры форм добровольных объединений граждан за рубежом.
2. Управление рисками в работе с СОНКО и волонтерами.

Составила: \_\_\_\_\_ / Новикова О.Н./ Утверждено  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Новикова О.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ год

**3.2. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля**

**Практические задания (текущий контроль)**

**Тема 1. Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития**

1. Подготовить групповые презентации в MS PowerPoint на тему: «Востребованные направления волонтерской деятельности» (Выбрать одно из направлений, описать технологии волонтерской деятельности, реализуемые в рамках этого направления, проблемы и перспективы): социальное волонтерство; спортивное волонтерство; культурное волонтерство; экологическое волонтерство и помощь животным; событийное волонтерство; корпоративное волонтерство; волонтерство в сфере общественной безопасности; донорство; медиа-волонтерство; интернет-добровольчество.

2. Подготовить групповые презентации в MS PowerPoint на тему «Проблемы социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке. Технологии социального волонтерства» (Выбрать одну из социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке, комплексно оценить ее проблемы и направления, технологии работы с ней волонтера): пожилые граждане; инвалиды; лица, без определенного места жительства; подростки с девиантным поведением; жертвы техногенных катастроф и стихийных бедствий, дети-сироты и др.

**Тема 2. Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности.**

Вопросы для обсуждения на семинаре: 1. Социальное волонтерство; 2. Событийное волонтерство; 3. Спортивное волонтерство; 4. Экологическое волонтерство; 5. Арт-волонтерство; 6. Волонтерство в чрезвычайных ситуациях.

#### **Тема 4. Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями**

Выполнить задание:

- 1) Изучить нормативно-правовую базу в сфере взаимодействия органов власти и СО НКО и сформировать таблицу полезных ссылок.
- 2) На основе изученного материала сформировать предложения по разработке технологий взаимодействия органов власти и СО НКО по вопросу участия волонтеров.
- 3) Разработать проект по внедрению инноваций добровольческой деятельности в системе взаимодействия с СО НКО.

#### **Подготовка эссе (текущий контроль)**

##### *Темы эссе*

1. Миссия и роли волонтерства.
2. Трудный и вдохновляющий опыт волонтерства.
3. Здесь и сейчас в волонтерском опыте.
4. Что такое милосердие?
5. Волонтерство как образ жизни современной молодежи.
6. Почему я волонтер?
7. Почему я буду волонтером? Мотивация волонтерской деятельности.
8. 10 причин стать волонтером: мотивационное эссе.
9. Границы ответственности волонтера.
10. Поиск ресурса: стать подопечным самому себе.
11. Эмоциональное выгорание и профилактика стресса волонтера.
12. Творчество и юмор как профилактика эмоционального выгорания волонтера.
13. Баланс занятости и отдыха волонтера.
14. Мой план волонтерской работы на год. Возможности Волонтерского Центра.
15. Методы поощрения волонтеров
16. Ресурсы и риски моего нового волонтерского сезона.
17. Волонтерские технологии и техники.
18. Современные навыки, необходимые волонтеру.
19. Информационные технологии в работе волонтеров.
20. Основы проектирования и проведения социальных дел.
21. Игровые технологии в работе волонтера.
22. Лучшая награда волонтера (об оценке эффективности работы волонтера).
23. Организационные вопросы деятельности добровольческого объединения.
24. Современный взгляд на волонтерский менеджмент.
25. Современная документация в волонтерском менеджменте.

#### **Задания в тестовой форме (текущий контроль)**

1. Волонтер в дословном переводе означает:

- 1) человек, который работает безвозмездно, стремится внести свой вклад в реализации социально значимых проектов;
- 2) «доброволец», который безвозмездно занимается социально значимой деятельностью;
- 3) человек, добровольно взявший на себя какую-либо работу.

2. Согласно определению, «добровольцы» - это:

- 1) лицо, осуществляющее какую-либо деятельность добровольно, а также зачастую безвозмездно;
- 2) доброволец, человек, предпочитающий быть участником, а не зрителем, не ожидающий оплаты своего труда;

- 3) это люди, которые совершают общественно полезные деяния без материальной выгоды или какой-либо компенсации;
- 4) физические лица, осуществляющие благотворительную деятельность в форме безвозмездного выполнения работ, оказания услуг.
3. Цели благотворительной деятельности определены в:
  - 1) ФЗ РФ от 28.12.2013 №-442 ФЗ «Об основах социального обслуживания в РФ»;
  - 2) ФЗ РФ от 11.08.95 №-135 ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях»;
  - 3) Распоряжение правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р «О концепции долгосрочно социально-экономического развития РФ на период до 2020 года.
4. Что из перечисленного относится к благотворительной деятельности:
  - 1) развитие частного бизнеса;
  - 2) организация клубов по интересам;
  - 3) содействие укреплению мира, дружбы и согласия между народами, предотвращению социальных, национальных, религиозных конфликтов.
5. Стать волонтером может:
  - 1) любой гражданин, достигший совершеннолетия или 14 лет с письменного согласия родителей или лиц, их заменяющих;
  - 2) любой гражданин, независимо от возраста;
  - 3) гражданин в возрасте с 18 до 55 лет.
6. Среди многообразия благотворительных форм волонтер имеет право выбрать тот вид деятельности, который:
  - 1) ему предложит организация;
  - 2) ему более интересен;
  - 3) имеется в наличии.
7. Что из перечисленного верно? Труд волонтера:
  - 1) не оплачивается;
  - 2) оплачивается в исключительных случаях;
  - 3) не оплачивается, однако, компенсации подлежат расходы волонтера, связанные с его деятельностью
8. Каким документом определяется труд волонтера?
  - 1) запись в трудовой книжке;
  - 2) волонтерский договор;
  - 3) трудовое соглашение.

### **Подготовка доклада (текущий контроль)**

#### ***Темы докладов***

1. *Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов.*
  1. Цели и задачи волонтерства.
  2. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов.
  3. Международная практика волонтерской и добровольческой деятельности.
2. *Организация волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов.*
  1. Теоретические аспекты организации волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов.
  2. Концепция программы развития добровольческого и волонтерского движения.
  3. Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы.
3. *Система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ.*
  1. Подготовка волонтеров для ведения групповых занятий.
  2. Подготовка волонтеров по проведению бесед по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ.

3. Модель волонтерской службы по профилактике наркозависимости, табакокурения, употребления ПАВ.

4. Организация работы агитбригад.

4. *Методика работы волонтеров в условиях учреждений разных типов и видов. Семейное волонтерство.*

1. Методика работы волонтеров с разновозрастной аудиторией.

2. Методика работы волонтеров с младшими школьниками.

3. Методика работы со школьниками средней возрастной группы.

4. Методика работы со школьниками старшего возраста.

5. Технология уличной работы.

5. *Психолого-педагогическая специфика работы волонтеров с разновозрастной аудиторией.*

1. Возрастные особенности детей младшего, среднего и старшего школьного возраста.

2. Психолого-педагогическое сопровождение деятельности волонтерской службы.

3. Специфика деятельности волонтерской службы в условиях учреждений разных типов и видов.

4. Программа психолого-педагогического сопровождения деятельности волонтерской службы.

6. *Волонтерская служба в рамках реализации национальной программы развития молодежи.*

1. Создание и рекрутинг молодых людей в волонтерскую службу.

2. Молодой человек, как потенциальный союзник в организации деятельности волонтерской службы крупных государственных мероприятий.

3. Модели взаимодействия волонтерской службы на международном уровне.

4. Практическая работа волонтера.

### **Подготовка презентации (текущий контроль)**

#### ***Темы презентаций***

1. Теория и практика волонтерского движения.

2. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов.

3. Теоретические аспекты организации волонтерской службы в учреждениях разных типов и видов.

4. Концепция программы развития добровольческого и волонтерского движения.

5. Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы.

6. Система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ.

7. Основные направления волонтерской деятельности в учреждениях разных типов и видов.

8. Методика работы волонтеров с младшими школьниками.

9. Методика работы со школьниками средней возрастной группы.

10. Методика работы со школьниками старшего возраста.

11. Технология уличной работы.

12. Организация и проведение волонтерами массовых мероприятий.

13. Особенности работы волонтеров с младшими школьниками. Типы и виды занятий с младшими школьниками.

14. Методика проведения волонтерских мероприятий с младшими школьниками.

15. Особенности работы волонтеров со школьниками средней и старшей возрастной групп.

16. Типы и виды занятий со школьниками средней и старшей возрастной групп. 17. Методика проведения волонтерских акций со школьниками средней и старшей возрастной групп.

18. Психолого-педагогическая специфика работы волонтеров с детьми младшего, среднего и старшего школьного возраста.
19. Педагог как «потенциальный союзник» в организации деятельности волонтерской службы.
20. Модели взаимодействия волонтерской службы с другими организациями и учреждениями.
21. В чем заключается обучение волонтеров?
22. Основные принципы работы волонтеров.

### **Подготовка к дискуссии (текущий контроль)**

#### ***Темы для организации дискуссий:***

1. Теоретико-правовые основы существования некоммерческих организаций.
2. Понятия, признаки и формы некоммерческих организаций.
3. Формы взаимодействия общественных организаций с органами местного самоуправления.
4. Как государство сейчас в целом относится к НКО и гражданским инициативам?
5. Законодательное регулирование добровольчества (волонтерства) в России и НКО, включая социально ориентированные организации.
6. Инфраструктура развития волонтерской деятельности и СО НКО: модели ресурсных центров, волонтерских центров, финансовая поддержка СО НКО и добровольчества (волонтерства) на муниципальном, региональном, федеральном уровне (субсидии, гранты Фонда президентских грантов)
7. Организационные структуры НКО. Виды и уровни управления. Органы управления в СО НКО, особенности функционирования.
8. Мотивирование волонтеров и сотрудников СО НКО
9. Технология продвижения результатов совместной деятельности с СОНКО
10. Методы оценки эффективности деятельности СО НКО и волонтеров.



**Протокол**  
**внутренней экспертизы оценочных материалов образовательной программы**  
**Мониторинг и охрана окружающей среды, 2023, очная**

наименование основной профессиональной образовательной программы, год набора, форма обучения  
05.04.06 Экология и природопользование

код и наименование направления подготовки/ специальности  
Институтом леса и природопользования

реализуемой \_\_\_\_\_

наименование института

Экспертиза оценочных материалов проведена Горбатенко Юлией Анатольевной,  
заведующей кафедрой физико-химической технологии защиты биосферы УГЛТУ,  
кандидат химических наук, доцент

*научно-педагогическим работником (Ф.И.О. эксперта, должность, место работы, ученая степень, ученое звание)*

по решению директора института.

ФОС разработаны в соответствии с положением о Положением о фондах оценочных средств для промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся, утвержденным 09.01.2018 г., протокол №10.

Критерий оценки	Соответствие	
	соответствует	не соответствует
1. Соответствие требования ФГОС ВО, ОПОП, РПД и РПП	<i>соответствует</i>	
2. Полнота охвата компетенций	<i>соответствует</i>	
3. Наличие текущего контроля сформированности компетенций	<i>соответствует</i>	
4. Наличие промежуточного контроля сформированности компетенций	<i>соответствует</i>	
5. Соблюдение принципов формирования ФОС	<i>соответствует</i>	
6. Наличие и качество критериев оценки знаний	<i>соответствует</i>	
7. Соответствие образовательным технологиям, используемым в преподавании	<i>соответствует</i>	
8. Соблюдение правильности оформления	<i>соответствует</i>	
9. Наличие электронного варианта ФОС	<i>соответствует</i>	
ФОС рекомендован / не рекомендован к утверждению	<i>рекомендован</i>	
ФОС рекомендован к доработке (с указанием сроков доработки)	-	
<b>Замечания и рекомендации эксперта по доработке</b>	-	

В ходе экспертизы установлено следующее:

1. Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения ОПОП ВО, соответствуют ФГОС ВО.
2. Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение объективной оценки результатов обучения, уровня компетенций обучающегося / выпускника.

3. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения ОПОП ВО разработаны на основе принципов оценивания (валидности, надежности), соответствуют требованиям к составу оценочных средств.

4. Объем ФОС соответствует учебному плану направления подготовки (специальности).

На основе проведенной экспертизы оценочных материалов можно сделать заключение о том, что ФОС ОПОП ВО «Мониторинг и охрана окружающей среды» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» позволяет установить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО.

Эксперт



подпись

Горбатенко Юлия Анатольевна

Ф.И.О. (полностью)

**Протокол  
экспертизы оценочных материалов образовательной программы**

Мониторинг и охрана окружающей среды, 2023, очная  
*наименование основной профессиональной образовательной программы, год набора, форма обучения*

05.04.06 Экология и природопользование  
*код и наименование направления подготовки/ специальности*

реализуемой Институтом леса и природопользования  
*наименование института*

Экспертиза оценочных материалов проведена: Департамент лесного хозяйства по УрФО  
*организация-работодатель*

Эксперт: Куплевацкий Сергей Викторович, заместитель начальника департамента лесного хозяйства по УрФО  
*Ф.И.О. эксперта, должность, место работы, ученая степень, ученое звание*

В ходе экспертизы оценочных материалов основной профессиональной образовательной программы установлено, что направленность ФОС соответствует целям ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», будущей профессиональной деятельности обучающихся, профессиональным стандартам (при наличии).

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации по итогам освоения основной профессиональной образовательной программы обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

Эксперт

  
\_\_\_\_\_  
*подпись*

  
\_\_\_\_\_  
*подпись*

Куплевацкий Сергей Викторович  
*Ф.И.О. (полностью)*

Начальник департамента  
лесного хозяйства по  
УрФО

*должность руководителя или  
представителя организации,  
проводившей экспертизу ФОС*

Сандаков Олег Николаевич  
*Ф.И.О. (полностью)*

