

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сагун Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2025 09:40:08
Уникальный программный ключ:
04:19ed8bfb98f3b6c577a48659a8788b8922523

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования
Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

| | | | |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|
| Версия документа – 1 | стр. 1 из 14 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |
|----------------------|--------------|------------------------|---------------|

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине
*Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова***

Направление подготовки (специальность)
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Цифровой мониторинг городских и промышленных экосистем

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
заочная

Год(ы) набора 2025

Челябинск, 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 2 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) *Цифровой мониторинг*

Дисциплина: *Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова*

Семестр (семестры) изучения: *семестр №2*

Форма (формы) промежуточной аттестации: *зачет.*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова» направлено на формирование следующих компетенций:

| Коды компетенции (по ФГОС) | Содержание компетенций согласно ФГОС | Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|----------------------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-1 | Выполнять систематизацию данных мониторинга с использованием средств программного обеспечения | ПК-1.1. Знает данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности ПК-1.2. Умеет выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды ПК-1.3. Владеет навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации | Знать: данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности Уметь: выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды Владеть: навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации |
| ПК-4 | Проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в области охраны, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов с использованием программного | ПК-4.1. Знает показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства ПК-4.2. Умеет проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно- правовыми | Знать: показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства Уметь: проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно- правовыми актами Владеть: навыками контроля |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 3 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|-------------|---|---|
| | обеспечения | актами ПК-4.3. Владеет навыками контроля соблюдения требований природоохранного законодательства с использованием программного обеспечения | соблюдения требований природоохранного законодательства с использованием программного обеспечения |
|--|-------------|---|---|



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 4 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

| № п/п | Код компетенции/ планируемые результаты обучения | Контролируемые темы/ разделы | Наименование оценочного средства для текущего контроля | Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания |
|-------|---|---|---|--|
| 1 | ПК-1 Знать: данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности Уметь: выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды Владеть: навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации | Почвенно-экологический мониторинг как система повторных наблюдений | Тест | Задания теста №1 |
| 2 | ПК-1 Знать: данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности Уметь: выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды Владеть: навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации | Структура мониторинга земель | Устный опрос | Контрольные вопросы устного опроса |
| 3 | ПК-1 Знать: данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности Уметь: выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды Владеть: навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации ПК-4 Знать: показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства Уметь: проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами Владеть: навыками контроля соблюдения требований природоохранного законодательства с | Методология оценки негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы | Вопросы письменной работы | Индивидуальное письменное задание |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 5 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| | использованием программного обеспечения | | | |
| 4 | <p>ПК-1 Знать: данные объектов мониторинга для обеспечения экологической безопасности Уметь: выполнять систематизацию показателей мониторинга в области охраны окружающей среды Владеть: навыками работы с программным обеспечением для экологического контроля в организации</p> <p>ПК-4 Знать: показатели, характеризующие состояние окружающей среды в соответствии природоохранного законодательства Уметь: проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с нормативно-правовыми актами Владеть: навыками контроля соблюдения требований природоохранного законодательства с использованием программного обеспечения</p> | Объекты рекультивации и основы восстановления земель | Тест | Задания теста №2 Вопросы устного опроса |

3.2 Содержание оценочных средств

Примеры тестовых вопросов

| № п/п | Формулировка вопроса | Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты) |
|-------|--|---|
| 1 | Что из перечисленного часто определяет санитарно-экологическое состояние земель? | а) климат территории б) возделываемые культуры в) культура земледелия г) специализация промышленности |
| 2 | Какие функции земель в основном нарушаются в результате сильного обесструктурирования и переуплотнения верхних горизонтов пахотных почв? | а) биоценоотические б) экологические в) синэкологические г) гидрофизические |
| 3 | Какой процесс чаще всего приводит к значительному снижению потенциала санитарно-экологических функций почв, их способности к самоочищению? | а) подкисление почв б) подщелачивание почв в) забрасывание земель г) сужение биоразнообразия почв |
| 4 | Что является основным фактором вывода земельных массивов из активного землепользования в условиях России? | а) загрязнение б) засоление в) эрозия г) переуплотнение |
| 5 | Какие проекты сельскохозяйственного землепользования приводят к наиболее глубоким изменениям | а) земледельческие б) орошения в) животноводства |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 6 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|----|--|---|
| | экологического состояния земель? | г) предприятий переработки |
| 6 | Какие проекты сельскохозяйственного землепользования приводят к наиболее массовым изменениям экологического состояния земель? | а) земледельческие б) орошения в) животноводства г) предприятий переработки |
| 7 | Что способно вызвать наиболее глубокую деградацию почвенного поглощающего комплекса? | а) техногенное переуплотнение б) орошение в) применение удобрений г) загрязнение |
| 8 | Доминирующие в России факторы ежегодного сокращения удельной площади земель, пригодных для активного сельскохозяйственного использования? | а) механические техногенные нарушения б) эрозия в) загрязнение г) зарастание |
| 9 | В каких случаях землеустройство проводится в обязательном порядке? (выбор более одного ответа) | а) продажа земель на аукционе б) изменение границ объектов землеустройства в) выявление нарушенных земель г) перевод земель в другую категорию д) рекультивация нарушенных земель |
| 10 | Какие агроэкологические модели могут наиболее эффективно использоваться для количественной оценки экологических и экономических рисков сельскохозяйственного землепользования? | а) педодинамические модели миграции б) модели уплотнения в) модели продукционного процесса г) модели гумусообразования |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 7 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

База данных для письменных заданий

| № п/п | Формулировка вопроса |
|--|---|
| Почвенно-экологический мониторинг как система повторных наблюдений | |
| 1 | <ol style="list-style-type: none">1. Изложите историю зарождения понятия «мониторинг земель»2. Дайте определение понятию «мониторинг земель».3. Что является объектом мониторинга земель?4. Перечислите задачи государственного мониторинга земель.5. Методы проведения мониторинга земель.6. Принципы ведения мониторинга земель.7. Приведите основные задачи мониторинга земель в соответствии с Земельным кодексом РФ.8. Что включает состав работ государственного мониторинга земель на уровне Российской Федерации?9. Что включает состав работ государственного мониторинга земель на уровне регионов? |
| Структура мониторинга земель | |
| 2 | <ol style="list-style-type: none">1. Охарактеризуйте деятельность государственного земельного надзора РФ по охране земель.2. Охарактеризуйте деятельность Россельхознадзора и его территориальных управлений по охране земель сельскохозяйственного назначения.3. Перечислите основные мероприятия по повышению эффективности использования сельскохозяйственных угодий в аграрном производстве на основе перехода к эколого-ландшафтной организации территории.4. Основные положения концепции адаптивно-ландшафтного земледелия.5. Перечислите основные мероприятия по повышению эффективности использования сельскохозяйственных угодий в аграрном производстве на основе перехода к эколого-ландшафтной организации территории Челябинской области.6. На какие части подразделяется государственный мониторинг земель?7. Для чего предназначены сведения мониторинга использования земель?8. За какими изменениями осуществляется наблюдение в рамках мониторинга состояния земель? |
| Методология оценки негативного воздействия на земельные и почвенные ресурсы | |
| 3 | <ol style="list-style-type: none">1. Дайте определение понятия «деградация почв».2. Виды деградации.3. Классификация почв, подверженных деградации.4. Работы по государственному мониторингу земель в Челябинской области.5. Перечислите основные мероприятия, способствующие предотвращению деградации почв и сельскохозяйственных угодий.6. Что лежит в основе агроэкологической концепции воспроизводства плодородия почв?7. Как изменился земельный фонд РФ за последние десятилетия?8. Как изменился земельный фонд Челябинской области за последние десятилетия?9. Влияние современной концентрации и поляризации сельского хозяйства РФ на земельные ресурсы.10. Влияние современной концентрации и поляризации сельского хозяйства РФ на земельные ресурсы.11. Причины сокращения сельскохозяйственных угодий.12. Перечислите показатели государственного мониторинга земель согласно единой методике государственного мониторинга земель.13. Перечислите общие показатели по уровням государственного мониторинга земель.14. Перечислите показатели локального уровня.15. Перечислите показатели регионального уровня. |
| Объекты рекультивации и основы восстановления земель | |
| 4 | <ol style="list-style-type: none">1. Что является источником для внесения сведений об изменении земель по видам угодий? |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 8 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | |
|---|---|
| | <p>2. Что является правовой основой в сфере мониторинга земельных ресурсов? 3. Что является правовой основой в сфере охраны земельных ресурсов? 4. Задачи государственного мониторинга земель. 5. Кто проводит государственный мониторинг земель? 6. Основные мероприятия территориальных управлений Росреестра по осуществлению задач государственного мониторинга и охраны земель. 7. Назовите на территории каких субъектов РФ проводился государственный мониторинг земель в последние годы? 8. В рамках какой Госпрограммы проводятся мероприятия государственного мониторинга земель? 9. В каких муниципальных районах проведены работы по почвенному обследованию, оцифровке и корректировке электронных почвенных карт в последние годы?</p> |
| 5 | <p>Выполните индивидуальное письменное задание</p> <p>1. Предложите ОДП для анализа основных процессов агрогенной деградации земель (эрозия, дегумификация, обезструктуривание, подкисления, подщелачивание, осолонцевание, выщелачивание и.д.) в условиях конкретного региона. 2. Проведите сравнительный анализ лимитирующих агроэкологических факторов и параметров состояния почв в условиях конкретного региона. 3. Проведите оценку потенциала и скорости развития основных процессов агрогенной деградации земель (эрозия, дегумификация, обезструктуривание, подкисления, подщелачивание, осолонцевание, выщелачивание и.д.) в условиях различных ландшафтов конкретного региона. 4. Проведите сравнительный анализ агроэкологических требований сельскохозяйственных культур, сортов и агротехнологий в условиях различных ландшафтов конкретного региона. 5. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга эрозионно-опасного агроландшафта. 6. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга земель в агроландшафте с повышенным риском развития осолонцевания. 7. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга земель орошаемого массива. 8. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга земель свекловичного севооборота. 9. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга земель прифермского севооборота. 10. Предложите проект организации агроэкологического мониторинга земель в зоне влияния равнинного водохранилища. 11. Территориальное прогнозирование с использованием машинного обучения. 12. Методология Data mining для мониторинга окружающей среды. 13. Использование открытых геолого-геофизических данных для целей мониторинга окружающей среды 14. Использование дистанционных методов для целей мониторинга земель. 15. Деградация земель нефтяных месторождений. 16. Мониторинг глобального изменения природы.</p> |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 9 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | |
|--|--|--|
| | | 17. Биоиндикационные методы мониторинга лесных земель. 18. Проект системы мониторинга земель ООПТ. 19. Проект системы мониторинга земель нефтяных месторождений. 20. Использование методов ДЗЗ для оценки глобального изменения климата. 21. Проект системы мониторинга болотных системы в системе ИНТЕРАКТ. 22. Использование методов ДЗЗ для оценки негативных природных процессов на землях сельскохозяйственного назначения. 23. Использование методов ДЗЗ для оценки негативных антропогенных процессов. 24. Проект формирования системы мониторинга с использованием GPS – позиционирования наземных наблюдений и ДЗЗ. 25. Проект анализа данных мониторинга содержания тяжелых металлов на территории ООПТ. 26. Проект региональной сети мониторинговых наблюдений за состоянием окружающей среды. 27. Проект глобальной сети мониторинговых наблюдений за состоянием окружающей среды РФ. 28. Проект оценки состояния природных ресурсов региона. |
|--|--|--|

3.3 База вопросов для устного опроса

1. Земельные и почвенные ресурсы. Роль почв в биосфере и жизни человека. Функции почв.
2. Земельные и почвенные ресурсы почвенно-биоклиматических поясов мира, их использование. Мировое сельское хозяйство. Развитие аграрного сектора в России в XXI веке.
3. Земельные ресурсы и почвенный покров одного из федеральных округов РФ. Их использование.
4. Категории земель. Земельные угодья. Распределение земельного фонда РФ по категориям и угодьям.
5. Основные типы деградации почв, география и причины. Характеристика деградации почв в мире. Распространение негативных процессов на территории РФ.
6. Государственный мониторинг земель в РФ. Паспортизация почв. Назначение паспорта, опыт практического использования. Сертификация почв: понятие, назначение, отличие от паспортизации.
7. Оценка земельных ресурсов. Виды стоимости земель (стоимости в пользовании, стоимости в обмене). Основные методы оценки земель (затратный, сравнения продаж, доходный). Факторы, влияющие на стоимость земли.
8. Почвенные информационные системы и базы данных в мире и РФ. Развитие единого международного почвенно-информационного пространства.
9. Мониторинг состояния земельных ресурсов и почвенного покрова в системе мониторинг окружающей среды РФ



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 10 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

10. Классификация видов мониторинга земель и почвенного покрова задачи мониторинга земель

11. Основные принципы ведения мониторинга земель.
12. Наблюдательная сеть при мониторинге.
13. Методы контроля загрязнения земель и почв.
14. Комплекс технических средств для оперативной оценки состояния земель.
15. Нормативно-правые основы мониторинга земель и почвенного покрова.
16. Основные контролируемые параметры мониторинга земель.
17. Изучение состояния земель при проведении землеустройства.
18. Инвентаризация земель.
19. Виды и документы геодезических и картографических работ в мониторинге.
20. Виды землеустроительной документации в мониторинге.
21. Основные службы мониторинга земельных ресурсов и почвенного покрова в РФ.
22. Объекты оценки и прогнозирования по результатам земельного мониторинга.
23. Процессы, выявляемые при ведении мониторинга земель
24. Особенности мониторинга загрязненных земель.
25. Экологическая оценка состояния почв и ее критерии.
26. Подсистемы мониторинга земель.

Задания для зачета:

1. Основные понятия мониторинга земель Российской Федерации.
2. Мониторинг состояния окружающей природной среды и его функции.
3. Структура мониторинга окружающей среды.
4. Классификация видов мониторинга.
5. Структура мониторинга земель.
6. Использования санитарно-гигиенических показателей для целей управления состоянием земель.
7. Природные ресурсы, для которых обязательны мониторинговые исследования.
8. Экологические критерии оценки состояния природной среды.
9. Необходимость моделирования для целей мониторинга природных ресурсов.
10. Службы мониторинга действующие в России в настоящее время.
11. Мониторинга экологического состояния почв.
12. Мониторинг атмосферного воздуха.
13. Деградация почв и методы её оценки при мониторинге земель.
14. Опустынивание земель и методы её оценки.
15. Сущность геосистем и экосистем как объектов мониторинга
16. Показатели экологической оценки состояния и изменения природных систем
17. Атмогеохимический мониторинг, его цель и задачи.
18. Агрохимический мониторинг, его цель и задачи.
19. Специфика мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.
20. Наблюдательные программы при проведении мониторинга окружающей среды.
21. Методика отбора проб при мониторинге загрязнения снегового покрова.
22. Цели и задачи гидрогеохимического мониторинга.
23. Раскройте понятие «створ пункта наблюдения».



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 11 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

24. Методы биоиндикации в системе мониторинговых наблюдений.
25. Базовый, текущий и оперативный мониторинги.
26. Перечислите критерии для выбора категории пункта наблюдения при гидрогеохимическом мониторинге.
27. Литогеохимический мониторинг, его цели и задачи.
28. Основные требования к отбору, хранению и обработке проб почв для химического анализа.
29. Основные требования к отбору, хранению и обработке проб почв для бактериологического анализа.
30. Основные требования к отбору, хранению и обработке проб почв для гельминтологического анализа.
31. Мониторинг растительного мира.
32. Мониторинг животного мира.
33. Методы биоиндикации и оценки видового разнообразия.
34. Методы дистанционного зондирования Земли.
35. Мониторинг чрезвычайных ситуаций.
36. Известные современные спутниковые системы, результаты съемки которых используются для картографирования и мониторинга наземных экосистем.
37. Краткая сравнительная характеристика наиболее популярных программных продуктов, используемых для обработки данных ДЗЗ.
38. Вегетационные индексы: вычисление, свойства, использование.
39. Охарактеризуйте возможности распознавания категорий земель и типов лесных насаждений, а также их характеристик по спутниковым изображениям.
40. Методы выявления изменений и повреждений лесного покрова по спутниковым данным.
41. Детектирование лесных пожаров по спутниковым изображениям.
42. Что такое «Цифровая модель рельефа», каким способом она может быть получена?
43. Какие открытые системы информации могут быть использованы для мониторинга земель и природных ресурсов.
44. Методология Data mining и её использование при анализе информации мониторинга окружающей среды.
45. Источники и факторы антропогенного воздействия на окружающую среду при разведке и эксплуатации нефтегазовых месторождений.
46. Наблюдательные сети при мониторинге нефтегазовых месторождений.
47. Источники и факторы антропогенного воздействия на окружающую среду при разведке и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых. 48. Система мониторинга территории ООПТ.
49. Состав наблюдаемых объектов и показателей в системе мониторинга месторождений твердых полезных ископаемых.
50. Источники и факторы антропогенного воздействия на окружающую среду при эксплуатации месторождений подземных питьевых вод.
51. Границы проведения мониторинга месторождений подземных питьевых вод.
52. Наблюдательные сети при мониторинге месторождений подземных питьевых вод.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 12 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет является накопительной системой, поэтому для получения зачета студенту необходимо выполнить полученные в течение семестра всех заданий дисциплины без нарушения техники безопасности и без наличия грубых географо-экологических ошибок.

Оценивание результатов освоения дисциплины проводится на основе текущего контроля при выполнении следующих требований:

- 1) выполнение всех практических работ;
- 2) выполнение тестовых заданий по разделам изучаемого курса;
- 3) написание контрольных работ и конспектов.

«Зачтено» получает студент, если все вышеперечисленные требования выполнены в объеме 50% и более.

«Не зачтено» получает студент, если имеются неотработанные пропущенные практические занятия, невыполненные задания по внеаудиторной работе, а также контрольные работы (тесты) написаны на неудовлетворительную оценку.

Студенту выдается 40 тестовых заданий открытого типа. На выполнение тестовых заданий по промежуточной аттестации студенту выделяется 60 минут (1,5 минуты на задание).

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 5 баллов.

| Отлично/ 5 баллов | Хорошо/ 4 балла | Удовлетворительно/ 3 балла | Неудовлетворитель- но/ 0-2 баллов |
|---|---|---|---|
| Зачтено | | | Не зачтено |
| Высокий уровень освоения проверяемых компетенций | Средний уровень освоения проверяемых компетенций | Базовый уровень освоения проверяемых компетенций | Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций |
| Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся практически не | Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, грамотно излагает материал с использованием терминов. Обучающийся допускает | Обучающийся знаком с материалом, владеет базовым для изложения материала объемом знаний с использованием терминов. Обучающийся допускает географо-экологические ошибки, не оперирует терминологией по | Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми географо-экологическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы. |



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 13 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

| | | | |
|--|---|-------|--|
| допускает географо-экологических ошибок. | незначительные географо-экологические ошибки. | теме. | |
|--|---|-------|--|

4.2.2. Критерии оценивания теста

Тест формируется в системе электронного обучения MOODLE. Максимальный балл за тест — 100 баллов.

| Оценка | Отлично/ зачтено | Хорошо/ зачтено | Удовлетворитель но/зачтено | Неудовлетворительно/ незачтено |
|--|---------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Баллы | 100-86 баллов | 85-71 баллов | 70-61 балл | 60-0 баллов |
| Уровень освоения проверяемых компетенций | высокий | средний | базовый | недостаточный |

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

- 0-60 баллов - неудовлетворительно (2);
- 61-70 баллов - удовлетворительно (3);
- 71-85 баллов - хорошо (4);
- 85-100 баллов - отлично (5).

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки составления информационных обзоров по национальной и международной практике аудита, навыки систематизации данных, необходимых для решения экономических задач
 - студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, решать ситуационные задачи, критически оценивать информацию о состоянии и проблемах развития аудиторской деятельности, формулировать собственные выводы.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
 - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное знание особенностей применения и понимания национальных и



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра геоэкологии и природопользования

Фонд оценочных средств по дисциплине «Мониторинг земельных ресурсов и почвенного покрова»
по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа – 1

стр. 14 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

международных стандартов аудита, умение сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения ситуаций в процессе аудиторских проверок;

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных положений национальных и международных стандартов аудиторской деятельности;
- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.