

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экология землепользования

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Кадастр недвижимости

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 72156
Подписал: заведующий кафедрой Розенберг Игорь Наумович
Дата: 15.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются:

- сформировать систему знаний об экологических основах, ограничениях и охране земель при землепользовании;
- сформировать навыки экологической оценки земель и разработки экозащитных мероприятий и обоснований.

Задачами дисциплины являются:

- изучить экологические основы землепользования, виды деградации, нормирование и охрану земель;
- освоить экологическую оценку состояния земель, разработку рекультивации, мониторинга и экологического обоснования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-5 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатацию систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности;

ПК-1 - Способен проектировать и реализовывать проектные решения по землеустройству и кадастрам на объектах транспорта с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- экологические основы, требования и ограничения землепользования, методы охраны земель (ОПК-5);
- методы экологической оценки состояния земель и обоснования проектных решений (ПК-1).

Уметь:

- оценивать экологическое состояние земель и определять ограничения землепользования (ОПК-5);
- разрабатывать экозащитные мероприятия и экологическое обоснование землепользования (ПК-1).

Владеть:

- навыками экологической оценки земель и контроля соблюдения требований (ОПК-5);

- навыками разработки мероприятий по охране и рекультивации земель и экологического обоснования (ПК-1).

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	42	42
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия семинарского типа	28	28

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 30 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Экологические основы землепользования Рассматриваемые вопросы: - предмет и задачи экологии землепользования; - экосистемы и устойчивое землепользование; - экологические функции земель.
2	Земельные ресурсы и их охрана Рассматриваемые вопросы: - состояние и охрана земельных ресурсов; - правовые основы охраны земель; - требования к рациональному землепользованию.
3	Деградация и загрязнение земель Рассматриваемые вопросы: - виды деградации земель; - загрязнение почв и его источники; - оценка состояния земель.
4	Экологические требования и ограничения Рассматриваемые вопросы: - нормирование и экологические требования; - ограничения землепользования и охранные зоны; - зоны с особыми условиями использования.
5	Рекультивация нарушенных земель Рассматриваемые вопросы: - этапы и методы рекультивации; - технический и биологический этапы; - контроль качества рекультивации.
6	Экологический мониторинг земель Рассматриваемые вопросы: - организация мониторинга; - показатели и методы наблюдений; - использование результатов мониторинга.
7	Экологическое обоснование землепользования Рассматриваемые вопросы: - оценка воздействия на окружающую среду; - экозащитные мероприятия; - учёт экологических факторов в проектах.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оценка состояния земель территории - Обучающиеся оценивают экологическое состояние земель по исходным данным; результат — оценка состояния земель.
2	Анализ источников загрязнения - Обучающиеся выявляют источники загрязнения земель и их влияние; результат — перечень источников и оценка.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Нормирование качества земель - Обучающиеся применяют нормативы качества и воздействия; результат — расчёт по нормативам.
4	Анализ деградации земель - Обучающиеся анализируют виды и причины деградации земель участка; результат — аналитическая записка.
5	Определение ограничений землепользования - Обучающиеся определяют охранные зоны и ограничения для территории; результат — схема ограничений.
6	Разработка проекта рекультивации - Обучающиеся разрабатывают мероприятия по рекультивации нарушенных земель; результат — проект рекультивации.
7	Расчёт объёмов рекультивационных работ - Обучающиеся рассчитывают объёмы работ по рекультивации; результат — ведомость объёмов.
8	Программа экологического мониторинга - Обучающиеся разрабатывают программу мониторинга земель; результат — программа мониторинга.
9	Обработка данных мониторинга - Обучающиеся обрабатывают данные наблюдений и оценивают динамику; результат — аналитический отчёт.
10	Оценка воздействия на окружающую среду - Обучающиеся выполняют оценку воздействия объекта на земли; результат — раздел ОВОС.
11	Разработка экозащитных мероприятий - Обучающиеся разрабатывают экозащитные мероприятия для проекта; результат — перечень мероприятий.
12	Геоинформационный анализ экологического состояния - Обучающиеся выполняют пространственный анализ состояния земель в ГИС; результат — аналитическая карта.
13	Подготовка экологического обоснования - Обучающиеся готовят экологическое обоснование землепользования; результат — экологическое обоснование.
14	Комплексная оценка землепользования - Обучающиеся выполняют комплексную эколого-хозяйственную оценку территории; результат — итоговая оценка территории.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение нормативно-правовых актов, методических материалов и дополнительной литературы
2	Подготовка к занятиям и выполнение индивидуальных заданий
3	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Юшкевич, Л. В. Экология земельных ресурсов : учебное пособие / Л. В. Юшкевич, И. В. Хоречко, А. В. Литвинова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-476-6.	ЭБС Лань [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/64880 (дата обращения: 22.05.2026)
2	Басова, И. А. Современные проблемы землеустройства и кадастров : учебное пособие / И. А. Басова, Д. О. Прохоров, И. И. Снежко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Тула : ТулГУ, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-7679-5063-8.	ЭБС Лань [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/291974 (дата обращения: 22.05.2026)
3	Гилева, Л. Н. Потенциал земли и природных ресурсов : учебное пособие / Л. Н. Гилева, М. Н. Веселова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-89764-483-4.	ЭБС Лань [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/64850 (дата обращения: 22.05.2026)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

- Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru/>);
- Официальный сайт ОАО «РЖД» (<https://www.rzd.ru/>);
- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru/>);
- ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>);
- ЭБС «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com/>);
- Информационные справочные системы «КонсультантПлюс», «Гарант».

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение:

- QGIS.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Геодезия, геоинформатика и
навигация»

А.А. Баяндурова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ГГН

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова