

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.10.2024 10:27:32
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Рязанский институт (филиал)
Московского политехнического университета**

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета

Протокол № 11
от « 28 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Рязанского института (филиала)
Московского политехнического
университета


В.С. Емец
« 28 » 06 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Эрозионная оценка земель»**

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)
Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация, присваиваемая выпускникам
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Рязань 2024

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 21 мая 2017 года, зарегистрированный в Минюсте 23 июня 2017 года, рег. номер 47139 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021);
- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: А.В. Байдов, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 11 от 27.06.2024).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся профессиональной компетенции, необходимой для решения следующей задачи профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости;

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом.

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»	С, Осуществление ведения реестра границ, 6	С/01.6, Обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Эрозионная оценка земель» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-2.

Содержание указанной компетенции и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) для ПК
ПК-2 Способен осуществлять действия по государственному кадастровому учету и оценке недвижимого имущества, вести документооборот	ПК-2.1. Знание принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	Знает: законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН; правила ведения документооборота; Умеет: осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия;	10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав»

		использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН; Владеет: приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ; регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ.	
--	--	---	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эрозионная оценка земель» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**.

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Эрозионная оценка земель»:

- Экология землеустройства, 1 семестр
- Основы почвоведения, 3 семестр
- Земельное обследование и межевание. 6 семестр

Студент должен:

Знать: административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по государственному кадастровому учету недвижимого имущества; порядок предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний; требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;

Уметь: использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; использовать технические средства по оцифровке документации; применять в работе знание норм законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации;

Владеть: способами приема и регистрации документов на внесение сведений в государственный кадастр недвижимости, поступающих посредством почтового отправления; выдачи (направление) документов по результатам осуществления учетных действий, рассмотрения запроса о предоставлении сведений, внесенных в ГКН, и запросов сведений ЕГРП; методами подготовки и направления запросов в органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы технической инвентаризации на предоставление документов, необходимых для осуществления государственного кадастрового учета и для предоставления сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости; выявление и исправление технических ошибок, допущенных при ведении ГКН, кадастровых ошибок в сведениях ГКН и подготовка соответствующих протоколов и решений.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Эрозионная оценка земель»:

- Региональное землеустройство,
- Противоэрозионная организация территорий,
- Управление земельными ресурсами.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Эрозионная оценка земель» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа.

Объем дисциплины «Эрозионная оценка земель» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2

Таблица 2 – Объем дисциплины в академических часах

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	12
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	60
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	56
Выполнение курсового проекта	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	4
Промежуточная аттестация	Зачет

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 3 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Эрозиоведение	10	1	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)	
2	Эрозия на склонах	10	1	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)	
3	Почвенная природно-антропогенная эрозия	10	1	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)	
4	Линейная эрозия	9	1	-	-	8	Устный или письменный опрос (тест)	

5	Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшафтах бассейновых геосистем	10	1	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)
6	Методы изучения эрозии	9	-	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)
7	Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование	10	1	1	-	8	Устный или письменный опрос (тест)
	Форма аттестации	4				4	3
	Всего часов по дисциплине	72	6	6	-	60	

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 4, содержание практических занятий – в таблице 5.

Таблица 4 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Эрозиоведение	Введение. Понятие «эрозия». Русловые и не русловые потоки. Виды эрозии. Эрозия плоскостная, линейная, глубинная, боковая. История изучения процессов эрозии в России.
2	Эрозия на склонах	Классификация эрозионных процессов. Ущерб, причиняемый эрозией почв. Экологическое и экономическое значение охраны почв от эрозии. Факторы эрозии
3	Почвенная природно-антропогенная эрозия	Закономерности почвенной эрозии. Диагностические признаки эродирования. Классификация эродированных почв и земель. Признаки эродирования. Эрозионная опасность земель.
4	Линейная эрозия	Механизм и закономерности оврагообразования. Промоины, овраги, балки. Геолого-геоморфологические факторы оврагообразования. Антропогенная овражная эрозия как фактор развития рельефа. Классификация оврагов. Типы оврагов по особенностям их развития в пределах склоновых водосборов долинно-балочной сети. Современный рост промоин и оврагов. Особенности динамики оврагов в различных природных условиях.
5	Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшаф-	Пояса эрозии, механизм их формирования. Их выделения на склонах. Использование данных по поясам эрозии для борь-

	тах бассейновых геосистем	бы со смывом почв и оврагообразованием.
6	Методы изучения эрозии	Полевые, лабораторные. Картометрические методы: оценка интенсивности смыва и размыва почвы на естественных водосборах, почвенно-морфологический метод, изотопный метод, стереофотограмметрический метод, метод стоковых площадок, метод лазерного сканирования и др.
7	Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование	Распространение и особенности проявления поверхностного смыва и линейного размыва на пашнях. Пастбищная эрозия. Типы эрозионного морфогенеза. Характеристика эрозионных областей. Принципы и методы составления эрозионных карт. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Лесомелиоративные меры борьбы с активным проявлением эрозии. Эрозионные процессы в разных природных зонах и регионах России.

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	2	3
1	Эрозиоведение	Бассейновые геосистемы – ОТЕ для изучения эрозии. Выделение границ бассейнов различных ландшафтных и геоморфологических условиях.
2	Эрозия на склонах	Построение карт разнопорядковых бассейнов и направлений линий тока
3	Почвенная природно-антропогенная эрозия	Количественный анализ закономерностей развития почвенной эрозии в речных бассейнах средствами ГИС-технологий.
4	Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшафтах бассейновых геосистем	Картографирование поясов эрозии по материалам дистанционных съемок.
5	Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование	Построение тематических эрозионных карт и их пространственный анализ средствами ГИС.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения

заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

4.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4.4. Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных (письменных) опросов по теории. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Ивонин, В. М. Эрозия почв: учебник: [16+] / В. М. Ивонин. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 225 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598777> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1597-9. – DOI 10.23681/598777. – Текст: электронный.

2. Васильченко, А. В. Деградация и охрана почв: учебное пособие / А. В. Васильченко. — Оренбург: ОГУ, 2017. — 143 с. — ISBN 978-5-7410-1818-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110590>

Дополнительная литература

1. Государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие / Е. В. Панин, А. А. Харитонов, О. Н. Бахметьева [и др.]; под редакцией Е. В. Панин. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 299 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72657.html>

2. Агроэкологическая оценка земель и оптимизация землепользования / А. Л. Черногоров, П. А. Чекмарев, И. И. Васенев, Г. Д. Гогмачадзе. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 269 с. — ISBN 978-5-211-06308-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97464.html>

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Эрозионная оценка земель»

Перечень разделов дисциплины «Эрозионная оценка земель» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	2	3
1	Эрозиоведение	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
2	Эрозия на склонах	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
3	Почвенная природно-антропогенная эрозия	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
4	Линейная эрозия	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
5	Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшафтах бассейновых геосистем	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
6	Методы изучения эрозии	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2
7	Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование	Основная: 1, 2 Дополнительная: 1, 2

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/> - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система «Цифровая библиотека IPRsmart» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/> - Загл. с экрана.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Картография», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 10;
- Microsoft Office 2013;

6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Компьютерные лаборатории, оснащенные комплектами оборудования, используются для самостоятельной работы студентов.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Аудитории для лекционных и практических занятий

Аудитория № 221, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и	Лекционные занятия, групповые и индивидуаль- ные консультации	Столы, стулья, классная доска, кафедра для препода- вателя, экран, проектор, но- утбук, жалюзи
---	---	---

индивидуальных консультаций		
Аудитория № 212, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Аудитория для практических и семинарских занятий	Практические (семинарские) занятия, текущий контроль и промежуточная аттестация	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя
Аудитория № 208 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Компьютерная аудитория Аудитория для курсового проектирования Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института	Самостоятельная работа студентов	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; Рабочее место учащегося: - персональный компьютер программное обеспечение MS office 2013 (лицензия Мосполитех). ArchiCad (учебная лицензия бесплатная). NanoCad (учебная лицензия бесплатная). Учебная версия T-FLEX CAD (учебная лицензия бесплатная). Лабораторный Практикум ЖБК (бесплатный диск). Гранд-Смета (бессрочная лицензия для учебных заведений Гранд Владимир). SCAD Office (учебная лицензия бесплатная)

7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Таблица 8 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Эрозиоведение	ПК-2	Тест Вопросы к зачету.
2	Эрозия на склонах		
3	Почвенная природно-антропогенная эрозия		
4	Линейная эрозия		
5	Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшафтах бассейновых геосистем		
6	Методы изучения эрозии		
7	Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование		

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

Таблица 9 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Де-скрип-тор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля			
		РГР	КР	Т	З
Знает	законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2)			+	+
	правила ведения документооборота (ПК-2)			+	+
Умеет	осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2)			+	+
	использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2)			+	+
Владеет	приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2)			+	+
	регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2)			+	+

7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Де-скрип-тор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> • законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2) • правила ведения документооборота (ПК-2) 	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2) • использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> • приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) • регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) 		

Знает	<ul style="list-style-type: none"> законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2) правила ведения документооборота (ПК-2) 	Хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических и занятий. Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2) использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2) правила ведения документооборота (ПК-2) 	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2) использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2) правила ведения документооборота (ПК-2) 	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворительное выполнение практических заданий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2) использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) 		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН (ПК-2) правила ведения документооборота (ПК-2) 	Не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение практических заданий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия (ПК-2) 		

	<ul style="list-style-type: none"> использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН (ПК-2) 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> приемом документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) регистрацией документов, содержащих сведения об объектах реестра границ (ПК-2) 		

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются:

- «зачтено»
- «незачтено»

Таблица 11 - Шкала и критерии оценивания на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	«не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоена компетенция	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, не освоена компетенция
Системность	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.
Уровень освоения компетенций	Осваиваемая компетенция сформирована	Осваиваемая компетенция не сформирована

7.3 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических и семинарских занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению поставленных задач, в виде тестирования по отдельным темам дисциплины.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете в виде письменного ответа на теоретические вопросы и последующей устной беседы с преподавателем

7.3.1 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса в ходе текущего контроля успеваемости

Тема: «Эрозиоведение»

Вопросы:

- Изучение эрозии почв в России и за рубежом.
- Научные школы эрозиоведения в России.
- Виды эрозии.

Тема: «Эрозия на склонах»

Вопросы:

- Почвенные условия развития эрозии.
- Влияние свойств почв на формирование поверхностного стока.
- Противоэрозионная стойкость почв и показатели, ее определяющие.

Тема: «Почвенная природно-антропогенная эрозия»

Вопросы:

1. Классификация эродированных почв и земель.
2. Существующие подходы к классификации эродированных почв.
3. Диагностические признаки эродирования.

Тема: «Линейная эрозия»

Вопросы:

1. Морфология овражных почв.
2. Антропогенная овражная эрозия.

Тема: «Структура бассейновой эрозии в природно-антропогенных ландшафтах бассейновых геосистем»

Вопросы:

1. Существует ли пояс отсутствия эрозии?
2. Как можно использовать карту поясов эрозии для разработки противоэрозионных мероприятий?

Тема: «Методы изучения эрозии»

Вопросы:

1. Почвенно-морфологический метод.
2. Метод реперов.
3. Изотропный метод.

Тема: «Развитие эрозионных процессов на сельскохозяйственных землях. Эрозионное районирование и картографирование»

Вопросы:

1. Оценка смыва через сток взвешенных наносов.
2. Количественная прогнозная оценка вероятных потерь почвы от линейного смыва.
3. Универсальное уравнение эрозии почв.

7.3.2. Перечень тестовых вопросов и вопросов с открытым ответом

1. Что такое эрозия почвы?
 - а) процесс распада горных пород под воздействием атмосферных факторов;
 - б) постепенное перемещение почвенного покрова искусственным путем;
 - в) утрата или перемещение плодородного слоя почвы;
 - г) процесс образования новых почвенных горизонтов.
2. Какие факторы являются причинами эрозии почвы?
 - а) топографические факторы, климатические факторы и действия человека;
 - б) годовые колебания температуры и осадков;
 - в) наличие горных пород в почве;
 - г) активность микроорганизмов в почве.
3. Какие методы применяются для оценки степени эрозии почвы?
 - а) определение влажности с помощью гидрометра;
 - б) метод наблюдения и измерения изменений высотного уровня почвы;
 - в) использование спутниковых снимков;
 - г) изучение композиции почвенных горизонтов.
4. Каковы последствия эрозии почвы?
 - а) ухудшение качества почвы и снижение плодородия;
 - б) увеличение популяции вредных насекомых;
 - в) развитие агротехнических культур;
 - г) образование новых почвенных горизонтов на месте исчезнувших.
5. Как можно предотвратить эрозию почвы?
 - а) проведение террасирования и посев травянистых растений на склонах;
 - б) установление бетонных дамб;

- в) использование химических удобрений;
 - г) увеличение количества вырубок леса для сельскохозяйственных нужд.
6. Что такое водная эрозия почвы?
- а) процесс распада горных пород под воздействием влаги;
 - б) утрата или перемещение плодородного слоя почвы под действием водных потоков;
 - в) образование новых почвенных горизонтов при наводнениях;
 - г) перемешивание почвенного покрова механическим путем.
7. Какие меры можно предпринять для борьбы с водной эрозией почвы?
- а) создание препятствий на пути водных потоков и установление дренажей;
 - б) поджигание порошкового вещества для предотвращения воды;
 - в) проведение насаждений инородных растений;
 - г) увеличение амплитуды колебаний рельефа.
8. Какой вид эрозии почвы происходит при действии ветра?
- а) криогенная эрозия;
 - б) лавинная эрозия;
 - в) водная эрозия;
 - г) ветровая эрозия;
9. Какие меры можно предпринять для борьбы с ветровой эрозией почвы?
- а) посев травянистых растений;
 - б) возделывание преимущественно однолетних культур;
 - в) увеличение количества высоких деревьев;
 - г) разорение территорий под голубиными полотнами.
10. Какую роль играет растительный покров в процессе эрозии почвы?
- а) формирует препятствие в движении воды и воздуха, укрепляет почву своими корнями;
 - б) увеличивает скорость ветровых потоков;
 - в) не оказывает значительного влияния на процесс эрозии;
 - г) ускоряет процесс образования новых почвенных горизонтов.

Вопросы с открытым вариантом ответа

11. Что такое эрозия почвы?
12. Какие факторы могут способствовать эрозии почвы?
13. Какие последствия может иметь эрозия почвы на окружающую среду?
14. Какие методы предотвращения эрозии почвы существуют?
15. Что означает термин "твёрдая эрозия"?
16. Какие виды водной эрозии существуют?
17. Что такое слабая эрозия ветром?
18. Какие факторы способствуют ветровой эрозии почвы?
19. Почему плодородный верхний слой почвы более уязвим для эрозии?
20. В чем состоит роль плотности почвы в эрозии?
21. Как органический материал может помочь предотвратить эрозию почвы?
22. Какое влияние оказывает топография на эрозию почвы?
23. Какие методы профилактики эрозии почвы существуют?
24. Что такое контурный пахотный способ?
25. В чем состоит значение агролесомелиоративных мероприятий в предотвращении эрозии почвы?
26. Какую роль играет дренаж при контроле эрозии почвы?
27. Что такое управление землёй и почвой?
28. Какое влияние оказывает нарушение растительности на развитие эрозии почвы?
29. Какова роль подготовки почвы перед посевом в предотвращении эрозии?
30. Как можно определить степень эрозии почвы на конкретном участке?

7.3.3 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (зачету)

1. Понятие эрозии. Общие закономерности эрозионно-аккумулятивного процесса.
2. Классификации эрозионных процессов.

3. Ущерб, причиняемый эрозией почв. Экологическое и экономическое значение охраны почв от эрозии.
4. Закономерности и факторы формирования поверхностного стока.
5. Водный баланс склонов и эрозия.
6. Геоморфологические факторы эрозии. Классификация склонов по типам распределения стока.
7. Геологические условия развития эрозии.
8. Роль экзогенных и эндогенных процессов в развитии эрозии.
9. Классификации склонов по крутизне, форме.
10. Роль почвенного и растительного покрова в развитии эрозии.
11. Роль гидрометеорологических факторов в бассейновой эрозии.
12. Оценка антропогенных факторов эрозии.
13. Методы изучения и геоэкологического мониторинга эрозионных процессов.
14. Классификация смытых почв.
15. Расчетные методы количественной оценки поверхностного смыва. Понятие о допустимом уровне смыва.
16. Диагностические признаки эродированности. Проблема эталона в классификациях эродированности.
17. Классификация эродированности почв по реставрированной мощности гумусового горизонта.
18. Балльные методы оценки эрозионной опасности. Использование ГИС-технологий для оценки и картографирования эрозионной опасности.
19. Универсальное уравнение эрозии почв. Оценка смыва через сток взвешенных наносов.
20. Показатели эрозии, используемые при оценке антропогенного воздействия на окружающую среду.
21. Бассейновый принцип изучения эрозии.
22. Овраг, как линейная эрозионная форма. Определение. Отличие от других эрозионных форм.
23. Происхождение овражной сети.
24. Стадии развития оврагов.
25. История развития учения об оврагах. Принятые классификации оврагов. Овраги донные, вершинные, склоновые, береговые.
26. Методы изучения овражной эрозии. Натурные исследования оврагов. Экспериментальные исследования.
27. Факторы овражной эрозии. Распространение оврагов, природные и антропогенные факторы развития овражной сети, скорости роста.
28. Картографический метод изучения оврагов. Потенциал развития оврагообразовательного процесса. Расчет потенциала овражной эрозии.
29. Овражная эрозия на урбанизированных территориях. Противоэрозионные мероприятия.
30. Формы эрозионного рельефа склонов.
31. Пространственная структура бассейновой эрозии (пояса эрозии).
32. Роль природных и антропогенных факторов в формировании поясов эрозии.
33. Принципы выделения поясов эрозии.
34. Пояса эрозии и эрозионно-аккумулятивный баланс.
35. Использование структуры бассейновой эрозии для организации противоэрозионных мероприятий.
36. Эрозионное районирование. Комплексные схемы. Типы эрозионного морфогенеза. Характеристика эрозионных областей.
37. Эрозионное картографирование. Принципы и методы составления эрозионных карт.
38. Научные принципы организации и проектирования противоэрозионных мероприятий.
39. Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Агролесомелиоративные мероприятия на склонах.

40. Эрозионные процессы в разных природных зонах и регионах России.

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

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос и письменный опрос (тесты).

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

Входной контроль знаний студента

Входной контроль знаний студента осуществляется по программе дисциплин (уровень бакалавриата).

Цель контроля: выявить наиболее слабо подготовленных студентов.

Рекомендации: студентам выдать темы, которые необходимо им проработать для дальнейшего успешного изучения дисциплины.

Текущий контроль знаний студента

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по проведению зачета

1. Цель проведения

Основной целью проведения зачета является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами компетенций в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

2. Форма проведения

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком является зачет.

3. Метод проведения

Зачет проводится по билетам либо без билетов по перечню вопросов.

Зачет допускается проводить с помощью технических средств контроля (компьютерное тестирование). Зачет, может проводиться методом индивидуального собеседования, в ходе которого преподаватель ведет со студентом обсуждение одной проблемы или вопроса изученной дисциплины (части дисциплины). При собеседовании допускается ведение дискуссии, аргументированное отстаивание своего решения (мнения). При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

4. Критерии допуска студентов к зачету

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

5. Организационные мероприятия

5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине. Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

6. Методические указания экзаменатору

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену;

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории. В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти на одного преподавателя. В случае проведения зачета с помощью технических средств контроля в аудитории допускается количество студентов, равное количеству компьютеров в аудитории.

Время, отведенное на подготовку ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 10 минут, для компьютерного тестирования - по 2 мин на вопрос. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

Организация практической части зачета. Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретиче-

ские знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменующимся отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

Действия преподавателя на зачете.

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также Гражданским кодексом, Налоговым кодексом и другими нормативными документами.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированное преподавателем перемещение по аудитории не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.