

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

Рязанский институт (филиал)

Московского политехнического университета

**Рабочая программа дисциплины
«Прогнозирование использования
земельных ресурсов»**

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль)
Управление недвижимостью и развитием территорий

Квалификация, присваиваемая выпускникам **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Год набора - 2026

Рязань 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 978, (далее – ФГОС ВО) (Зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2020 № 59429), с изменениями и дополнениями;

- учебным планом (очной форме 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 (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

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

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

Программа одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол № 8 от 25.03.2026).

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 профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач 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 Информационное обеспечение в сфере кадастрового учета.

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

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»	В, Управление выполнением и контроль выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности, б	В/01.6, Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности, и разработка программы их выполнения; В/03.6, Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов» у обучающегося формируется следующая профессиональная компетенция ПК-3.

Содержание указанных компетенций 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
--------------------------------	--	---	-----------------------

<p>ПК-3 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>ПК-3.1. Знание современных технологий выполнения инженерно-геодезических, градостроительных, проектных работ, а также работ, связанных с дистанционным зондированием Земли для целей осуществления землеустроительных и кадастровых работ.</p>	<p>Знать: программное обеспечение для оформления инженерно-геодезических данных; программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений; требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах; основы разработки проектной и градостроительной документации; Уметь: анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные; распределять задания между работниками по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений; формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ; анализировать и систематизировать результаты полевых работ; Владеть: постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий; анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию; оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах.</p>	<p>10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»</p>
---	---	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Дисциплины, на освоении которых базируется дисциплина «Прогнозирование использования земельных ресурсов»:

- Земельное право,
- Инженерная геодезия,
- Рациональное природопользование в землеустройстве.

Студент должен:

Знать: основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений; методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения; природу данных, необходимых для решения поставленных задач; основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности; виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими; основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области; порядок предоставления сведений, внесенных в ГКН; правила ведения журналов исходящей и входящей документации; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; административный регламент федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости законодательство;

Уметь: системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения; критически оценивать информацию о предметной области принятия решений; использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений; проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений; разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков; выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; вести электронный документооборот; проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; оформлять, вести и хранить документы в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации;

Владеть: пониманием базовых принципов постановки задач и выработки решений; оптимальными способами решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; подготовкой документов по результатам рассмотрения запроса в виде, определенном органом нормативно-правового регулирования в сфере кадастровых отношений; навыками консультирования заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделением, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний; приемами и регистрацией документов, поступивших в порядке информационного взаимодействия от органов государственной власти и органов местного самоуправления для внесения сведений в ГКН; информационным взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках действующего законодательства Российской Федерации; анализом сведений, поступивших в порядке информационного взаимодействия либо межведомственного взаимодействия, на соответствие требованиям действующего законодательства; формированием уточняющих межведомственных запросов в органы государственной власти и органы местного самоуправления в случае выявления в документах

несоответствий требованиям действующего законодательства либо отсутствия необходимых для государственного кадастрового учета документов.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов»:

- Государственная регистрация, учет и оценка земель,
- Государственный кадастр и оценка объектов недвижимости.

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

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление земельными ресурсами» составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа.

Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины «Управление земельными ресурсами» 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.:	36
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18
лабораторные работы	
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	36
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	36
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
Промежуточная аттестация	Зачет

3.1. Содержание дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов», структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов» по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 3.

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	Введение в дисциплину.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
2	Основы теории, методики и организация прогнозирования использования земельных ресурсов.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
3	Долгосрочное прогнозирование в программе экономического развития страны.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
4	Существующая структура схем использования земельных ресурсов.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
5	Прогнозирование развития промышленного строительства и мероприятия по охране земель.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
6	Зарубежный опыт прогнозирования использования земельных ресурсов Мира и тенденции в их использовании.	12	3	3	-	6	Устный или письменный тест	
	Всего часов по дисциплине	72	18	18	-	36		3

3.2 Содержание дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов» 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	Введение в дисциплину.	Предмет, метод, задачи и содержание дисциплины. Экономические и социально-политические предпосылки прогнозирования использования земельных ресурсов.
2	Основы теории, методики и организация прогнозирования использования земельных ресурсов.	Основные теоретические и методические вопросы прогнозирования. Объект прогнозирования и функции прогнозирования.
3	Долгосрочное прогнозирование в программе экономического развития страны.	Поисковые и нормативные прогнозы использования и охраны земель. Отраслевые и территориальные прогнозы в комплексной программе научно-технического прогресса Российской Федерации.
4	Существующая структура схем	Составление Генеральной схемы. Методы и приемы анализа современного использования

	использования земельных ресурсов.	земель в отраслях народного хозяйства региона.
5	Прогнозирование развития промышленного строительства и мероприятия по охране земель.	Обоснование перспективного развития промышленно-производственного потенциала региона исследования в условиях перехода к рыночным отношениям, их содержание и совершенствование. Составление прогнозных документов. Структура формирования оптимальных землевладений и землепользований и оценки их эффективности.
6	Зарубежный опыт прогнозирования использования земельных ресурсов Мира и тенденции в их использовании.	Современные тенденции в использовании, охране и восстановлении земель в развитых странах.

Таблица 5 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в дисциплину.	Предмет, метод, задачи и содержание дисциплины. Экономические и социально-политические предпосылки прогнозирования использования земельных ресурсов.
2	Основы теории, методики и организация прогнозирования использования земельных ресурсов.	Основные теоретические и методические вопросы прогнозирования. Объект прогнозирования и функции прогнозирования.
3	Долгосрочное прогнозирование в программе экономического развития страны.	Поисковые и нормативные прогнозы использования и охраны земель. Отраслевые и территориальные прогнозы в комплексной программе научно-технического прогресса Российской Федерации.
4	Существующая структура схем использования земельных ресурсов.	Составление Генеральной схемы. Методы и приемы анализа современного использования земель в отраслях народного хозяйства региона.
5	Прогнозирование развития промышленного строительства и мероприятия по охране земель.	Обоснование перспективного развития промышленно-производственного потенциала региона исследования в условиях перехода к рыночным отношениям, их содержание и совершенствование. Составление прогнозных документов. Структура формирования оптимальных землевладений и землепользований и оценки их эффективности.
6	Зарубежный опыт прогнозирования использования земельных ресурсов Мира и тенденции в их использовании.	Современные тенденции в использовании, охране и восстановлении земель в развитых странах.

4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов»

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.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов»

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов»

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. Основы прогнозирования и использования земельных ресурсов: учебное пособие / Н. С. Ковалев, Э. А. Садыгов, Е. В. Куликова, О. С. Барышникова; под редакцией Н. С. Ковалев. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 296 с. — ISBN 978-5-7267-0794-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72726.html>

Дополнительная литература

1. Гогмачадзе, Г. Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации: монография / Г. Д. Гогмачадзе; под редакцией Д. М. Хомяков. — Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010. — 592 с. — ISBN 978-5-211-05751-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13163.html>

2. Стрелков, А. К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы: учебник / А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. — 2-е изд. перераб. и доп. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. — 488 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

3. Слезко, В. В. Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости: учебно-практический комплекс / В. В. Слезко. — Москва: Евразийский открытый институт, 2013. — 158 с. — ISBN 978-5-374-00606-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14650.html>

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Прогнозирование использования земельных ресурсов»

Перечень разделов дисциплины «Прогнозирование использования земельных ресурсов» и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	Введение в дисциплину.	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3
2	Основы теории, методики и организация прогнозирования использования земельных ресурсов.	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3
3	Долгосрочное прогнозирование в программе экономического развития страны.	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3
4	Существующая структура схем использования земельных ресурсов.	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3
5	Прогнозирование развития промышленного строительства и мероприятия по охране земель.	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3
6	Зарубежный опыт прогнозирования использования земельных ресурсов Мира и	Основная: 1 Дополнительная: 1, 2, 3

тенденции в их использовании.	
-------------------------------	--

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 (таблица 7).

Таблица 7 – Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине

№ 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, 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.

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 8.

Таблица 8 - Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
Аудитория № 221, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53 Лекционная аудитория Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционные занятия, групповые и индивидуальные консультации	Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук, жалюзи
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 9 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину.	ПК-3	Устный или письменный тест Вопросы к зачету.
2	Основы теории, методики и организация прогнозирования использования земельных ресурсов.		
3	Долгосрочное прогнозирование в программе		

	экономического развития страны.		
4	Существующая структура схем использования земельных ресурсов.		
5	Прогнозирование развития промышленного строительства и мероприятия по охране земель.		
6	Зарубежный опыт прогнозирования использования земельных ресурсов Мира и тенденции в их использовании.		

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

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля			
		РГР	КР	Т	З
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных;			+	+
	основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)				
	программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений (ПК-3)			+	+
	требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3)			+	+
Умеет	основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)			+	+
	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3)			+	+
	распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3)			+	+
	формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3)			+	+
Владеет	анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)			+	+
	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3)			+	+
	разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3)			+	+
	анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3)			+	+
	оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и			+	+

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 11 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3) программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений (ПК-3) требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3) основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»
Умеет	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3) распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3) формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3) анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)		
Владеет	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3) разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3) анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3) оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах (ПК-3)		
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3) программное обеспечение для составления текстовых	Хорошо	Полное или частичное посещение лекционных, практических и

	и графических приложений (ПК-3) требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3) основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)		занятий. Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»
Умеет	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3) распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3) формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3) анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)		
Владеет	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3) разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3) анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3) оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах (ПК-3)		
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3) программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений (ПК-3) требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3) основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно»
Умеет	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3) распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3) формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3) анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)		
Владеет	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3) разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3)		

	анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3) оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах (ПК-3)		
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3) программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений (ПК-3) требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3) основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворительное выполнение практических заданий.
Умеет	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3) распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3) формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3) анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)		
Владеет	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3) разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3) анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3) оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах (ПК-3)		
Знает	программное обеспечение для оформления инженерно-геодезической данных; основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3) программное обеспечение для составления текстовых и графических приложений (ПК-3) требования нормативных правовых актов к содержанию отчетов о выполненных инженерно-геодезических работах (ПК-3) основы разработки проектной и градостроительной документации (ПК-3)	Не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение практических заданий.
Умеет	анализировать материалы инженерных изысканий прошлых лет, другие фондовые материалы и архивные данные (ПК-3) распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений (ПК-3)		

	3) формулировать цели и задачи инженерно-геодезических изысканий согласно техническому заданию и программе работ (ПК-3) анализировать и систематизировать результаты полевых работ (ПК-3)		
Владеет	постановкой исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ (ПК-3) разработкой предложений к программе инженерно-геодезических изысканий (ПК-3) анализом и систематизацией результатов инженерно-геодезических работ согласно техническому заданию (ПК-3) оформлением результатов инженерно-геодезических работ в текстовой и графической формах (ПК-3)		

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются:

- «зачтено»
- «не зачтено»

Таблица 12 - 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) теста в ходе текущего контроля успеваемости

1. Планирование «сверху вниз» это?
 - а) централизованное планирование;
 - б) децентрализованное планирование;

- в) интерактивное;
 - г) смешанное планирование.
2. Обеспеченность населения необходимыми для его жизнедеятельности материальными и духовными благами, достигнутый уровень их потребления и степень удовлетворения людей в этих благах характеризует:
- а) условия жизни населения;
 - б) качество жизни населения;
 - в) объективные обстоятельства жизнедеятельности;
 - г) уровень жизни населения.
3. Чистая продукция предприятия характеризует?
- а) валовой доход предприятия;
 - б) вновь созданную на предприятии стоимость;
 - в) валовой оборот предприятия;
 - г) плановый объем товарной продукции.
4. Если один план разрабатывается на базе другого плана это?
- а) синхронное планирование
 - б) последовательное планирование
 - в) взаимосвязанное планирование
 - г) комбинированное планирование
5. Инактивное планирование ориентировано на что?
- а) будущее;
 - б) прошлое;
 - в) на разные временные интервалы планирования;
 - г) настоящее.
6. Где продукция потребляется непосредственно в процессе производства и не создается продукт в вещественной форме?
- а) в тяжелой промышленности;
 - б) на транспорте;
 - в) в сельском хозяйстве;
 - г) в легкой промышленности;
7. Планирование «снизу вверх» это?
- а) децентрализованное планирование;
 - б) интерактивное планирование;
 - в) взаимосвязанное планирование;
 - г) централизованное планирование.
8. Логическая формула прогнозирования.
- а) «должно быть»;
 - б) «будет»;
 - в) «вероятно будет»;
 - г) «может быть».
9. Логическая формула планирования.
- а) «должно быть»;
 - б) «будет»;
 - в) «вероятно будет»;
 - г) «может быть».
10. Распределение ресурсов, адаптация к внешней среде, внутренняя координация и формирование стратегической организационной культуры — это задачи?
- а) текущего планирования;
 - б) оперативного планирования;
 - в) тактического планирования;
 - г) стратегического планирования.

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

1. Раскройте понятие: прогноз – это...
2. Раскройте понятие: индикативное планирование – это...
3. В зависимости от горизонта планирования различают?
4. Плановая калькуляция издержек по методу величины покрытия учитывает что?
5. Раскройте понятие: годовой план предприятия – это...
6. Нормы погрузки – выгрузки судов определяются с учетом?
7. Реактивное планирование базируется на чем?
8. Годовая выработка одного работающего рассчитывается как?
9. Футурологией или прогностикой называется?
10. Напишите определение термину «верификация».
11. На какие виды делятся прогнозы по периоду упреждения?
12. Раскройте понятие: период упреждения прогноза – это...
13. Из каких этапов состоит создание автоматизированной системы управления прогнозными и плановыми расчетами?
14. Какую важную особенность имеет метод Дельфы?
15. Какие методы прогнозирования относятся к коллективным, субъективным методам?
16. Раскройте понятие: градостроительное зонирование – это...
17. Раскройте понятие: территориальные зоны – это...
18. Что определяют схемы зонирования территорий городов?
19. В каком случае возможно накопление запасов готовой продукции?
20. Экспертные методы прогнозирования применяются в каких случаях?

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, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений, и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в

ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

Входной контроль знаний студента

Входной контроль знаний студента осуществляется по программе 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 дисциплина. 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, показавшие 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 обучающихся.

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 обучающихся.

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 теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым 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 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.