

Документ подписан в электронной форме  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 20.02.2025 15:42:18  
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**



**Рабочая программа дисциплины  
«Картография»**

Направление подготовки  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль)  
**Управление недвижимостью и развитием территорий**

Квалификация, присваиваемая выпускникам  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

**Год набора - 2022**

**Рязань 2024**

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 (заочной 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: Л.В. Алексеенко, старший преподаватель 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 общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков исследовательской и проектной деятельности в области исследований, моделирования и отображения пространственного расположения, сочетания и взаимосвязи объектов природы.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Картография» у обучающегося формируется следующая общепрофессиональные компетенции: ОПК-2, ОПК-4.

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
О П К - 2 . Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Учитывает общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность	<b>Знает:</b> общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; <b>Умеет:</b> учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность; <b>Владеет:</b> общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность.
	ОПК-2.2. Разрабатывает проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом	<b>Знает:</b> проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; <b>Умеет:</b> разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом; <b>Владеет:</b> проектными предложениями по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом.
	ОПК-2.3. Проводит проектирование с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных	<b>Знает:</b> методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; <b>Умеет:</b> проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных; <b>Владеет:</b> проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных.

<p>О П К - 4 . Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p>	<p>ОПК 4.1. Применяет форматы и стандарты представления и обработки информации в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения из теории картографии;</li> <li>- теорию картографических проекций;</li> <li>- способы изображения тематического содержания на картах;</li> <li>- правила компоновки карт и теорию генерализации;</li> <li>- технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности;</li> <li>- способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать искажения на картографируемую территорию;</li> <li>- правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты;</li> </ul> <p>рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу;</li> <li>- подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты;</li> <li>- разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий;</li> <li>- методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам;</li> <li>- методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки **21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Для освоения дисциплины «Картография» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов:

- начертательная геометрия и инженерная графика,

- основы землеустройства.

**Студент должен:**

**Знать:**

- теоретические основы построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- основные правила стандартов ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом;
- основы гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

**Уметь:**

- использовать методы физического моделирования, применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;
- разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц;
- учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- применять знания основ гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

**Владеть:**

- способами решения позиционных, метрических и проектных задач;
- общими историческими процессами и отдельными фактами земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность;
- основами гражданско-правового регулирования в сфере обеспечения гражданского и хозяйственного оборота объектов недвижимости;
- знаниями нормативной базы и методиками разработки проектных решений в землеустройстве и кадастра.

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

- Агрландшафтоведение, 5 семестр;
- Мониторинг и кадастр природных ресурсов;
- Геодезические работы при землеустройстве.

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

### **3. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины «Картография» составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа.

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

Таблица 2 – Объем дисциплины «Картография» в академических часах

<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоемкость, час</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по</b>	<b>16</b>

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
<b>видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	8
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8
лабораторные работы	–
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>92</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	92
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	
Контроль (часы на экзамен, зачет)	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Зачет</b>

### 3.1. Содержание дисциплины «Картография», 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	Вводные сведения о картографии. Картоведение	<b>18</b>	1	2	-	15	Устное (письменное) тестирование	
2	Математическая картография	<b>18</b>	1	2	-	15	Устное (письменное) тестирование	
3	Картографические способы изображений	<b>18</b>	1	1	-	16	Устное (письменное) тестирование	
4	Создание топографических карт	<b>18</b>	1	1	-	16	Устное (письменное) тестирование	
5	Географические и тематические карты. Земельно-ресурсное картографирование	<b>18</b>	2	1	-	15	Устное (письменное) тестирование	
6	Автоматизированные методы создания карт	<b>18</b>	2	1	-	15	Устное (письменное) тестирование	
	<b>Форма аттестации</b>							<b>3</b>

	<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>92</b>		
--	----------------------------------	------------	----------	----------	----------	-----------	--	--

### 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

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>	<b>Содержание раздела (темы) дисциплины</b>
1	2	3
1	Вводные сведения о картографии. Картоведение	Общие сведения о картографии, структура, связь с другими науками. Основные свойства и определения географических карт. Элементы географической карты. История картографии. Классификация, виды и типы географических карт. Картографические источники. Анализ и оценка географических карт.
2	Математическая картография	Математическая основа карт. Понятие о картографических проекциях. Сущность поперечно-цилиндрической зональной проекции Гаусса-Крюгера.
3	Картографические способы изображений	Способы изображения объектов и явлений на картах. Функции картографических знаков. Картографическая генерализация.
4	Создание топографических карт	Основные этапы создания топографических карт. Методы и технологии создания карт.
5	Географические и тематические карты. Земельно-ресурсное картографирование	Тематические карты, их классификация. Технологические схемы создания земельно-ресурсных карт.
6	Автоматизированные методы создания карт	Картографические программные продукты. Входная и выходная планово-картографическая документация земельного кадастра. Понятие цифрования карт.

Таблица 5 – Содержание практических занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>	<b>Содержание раздела дисциплины</b>
1	2	3
1	Вводные сведения о картографии. Картоведение	Картографический метод исследования. Описания по картам.
2	Математическая картография	Построение математической основы М 1:10000 в проекции Гаусса-Крюгера для создания проекта землеустройства на территории сельхозпредприятия. Выполнение картометрических и морфометрических работ по определению площадей, объемов, густоты, плотности распределения объектов.
3	Картографические способы изображений	Выполнение генерализации содержания карты в зависимости от масштаба карты на примере карты населения России М 1:30000000.

		Изучение устройства пантографа и составление фрагмента листа карты М 1:25000 по топографической карте М 1:10000 при помощи пантографа с учетом генерализации элементов содержания карты по назначению.
4	Создание топографических карт	Определение частных масштабов в различных точках географической карты М 1:10000000.
5	Географические и тематические карты. Земельно-ресурсное картографирование	Разработка содержания и условных обозначений земельно-кадастровой карты сельскохозяйственного предприятия. Вычерчивание фрагмента карты земельно-кадастровой тематики
6	Автоматизированные методы создания карт	Цифрование фрагмента земельно-кадастровой карты при помощи имеющихся картографических программ по растровой подложке.

#### **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.

#### **4.4. Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

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

#### **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. Картографическое и геодезическое обеспечение при ведении кадастровых работ: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 116 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485032> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

2. Идрисов, И. Р. Картографирование в системах автоматизированного проектирования: учебно-методическое пособие: [16+] / И. Р. Идрисов, В. В. Летягина; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2017. – 97 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572482> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-01358-4. – Текст: электронный.

3. Каргашин, П. Е. Основы цифровой картографии: учебное пособие / П. Е. Каргашин. – 4-е изд. – Москва: Дашков и К, 2022. – 106 с.: ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621899>

4. Дамрин, А. Г. Картография: учебно-методическое пособие / А. Г. Дамрин, С. Н. Боженков. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 132 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21599.html>

##### **Дополнительная литература**

1. Идрисов, И. Р. Основы картографии: практикум: [16+] / И. Р. Идрисов, Е. Л. Никулина; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016. – 100 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572716> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-01218-1. – Текст: электронный.

2. Пасько, О. А. Практикум по картографии: учебное пособие / О. А. Пасько, Э. К. Дикин. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 175 с. — ISBN 987-5-

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Картография»

Перечень разделов дисциплины «Картография» 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	Вводные сведения о картографии. Картоведение	Основная: 1, 2, 3, 4 Дополнительная: 1, 2
2	Математическая картография	Основная: 1, 2, 3, 4 Дополнительная: 1, 2
3	Картографические способы изображений	Основная: 1, 2, 3, 4 Дополнительная: 1, 2
4	Создание топографических карт	Основная: 1, 2, 3, 4 Дополнительная: 1, 2
5	Географические и тематические карты. Земельно-ресурсное картографирование	Основная: 1, 2, 3, 4 Дополнительная: 1, 2
6	Автоматизированные методы создания карт	Основная: 1, 2, 3, 4 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 (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 «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.

**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 проведения семинарских и практических занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 8.

Таблица 8 - Аудитории для лекционных и практических занятий

<b>Аудитория</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Материально-технические средства</b>
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	Вводные сведения о картографии. Картоведение	ОПК-2, ОПК-4	Устное (письменное) тестирование Вопросы к зачету
2	Математическая картография		
3	Картографические способы изображений		
4	Создание топографических карт		
5	Географические и тематические карты. Земельно-ресурсное картографирование		
6	Автоматизированные методы создания карт		

### 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			
		КП (КР)	К/р	Т	З
Знает	общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)			+	+
	проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)			+	+
	методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)			+	+
	основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)			+	+
	теорию картографических проекций (ОПК-4)			+	+
	способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)			+	+
	правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)			+	+
	технологии создания оригиналов карт				

	различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)			+	+
	способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)			+	+
Умеет	учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)			+	+
	разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)			+	+
	проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)			+	+
	рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)			+	+
	правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)			+	+
	рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)			+	+
	осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4) подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)			+	+
	разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)			+	+
Владеет	методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий (ОПК-4)			+	+
	методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)			+	+
	методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)			+	+

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)</li> <li>• теорию картографических проекций (ОПК-4)</li> <li>• способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)</li> <li>• правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)</li> <li>• технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)</li> <li>• способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)</li> </ul>	Отлично	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «отлично»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)</li> <li>• правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)</li> <li>• рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)</li> <li>• осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4)</li> <li>• подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)</li> <li>• разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий</li> </ul>		

	<p>(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)</li> <li>• методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)</li> <li>• теорию картографических проекций (ОПК-4)</li> <li>• способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)</li> <li>• правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)</li> <li>• технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)</li> <li>• способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)</li> </ul>	Хорошо	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических и занятий.</p> <p>Выполнение практических заданий на оценки «хорошо»</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)</li> <li>• правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)</li> <li>• рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)</li> <li>• осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4)</li> <li>• подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)</li> <li>• разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий</li> </ul>		

	<p>(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)</li> <li>• методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)</li> <li>• теорию картографических проекций (ОПК-4)</li> <li>• способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)</li> <li>• правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)</li> <li>• технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)</li> <li>• способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)</li> </ul>	Удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно»
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)</li> <li>• правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)</li> <li>• рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)</li> <li>• осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4)</li> <li>• подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)</li> <li>• разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий</li> </ul>		



	<p>(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)</li> <li>• методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)</li> <li>• теорию картографических проекций (ОПК-4)</li> <li>• способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)</li> <li>• правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)</li> <li>• технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)</li> <li>• способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)</li> </ul>	Неудовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Неудовлетворительное выполнение практических заданий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)</li> <li>• правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)</li> <li>• рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)</li> <li>• осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4)</li> <li>• подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)</li> <li>• разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий</li> </ul>		

	<p>(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)</li> <li>• методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)</li> </ul>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• методы тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• основные понятия и определения из теории картографии (ОПК-4)</li> <li>• теорию картографических проекций (ОПК-4)</li> <li>• способы изображения тематического содержания на картах (ОПК-4)</li> <li>• правила компоновки карт и теорию генерализации (ОПК-4)</li> <li>• технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности (ОПК-4)</li> <li>• способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания (ОПК-4)</li> </ul>	Не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполнение практических заданий.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие исторические процессы и отдельные факты земельного строя при проектировании на современном этапе и различает их гражданскую направленность (ОПК-2)</li> <li>• разрабатывать проектные предложения по размещению участков различного назначения в населенных пунктах и обеспечению их доступом (ОПК-2)</li> <li>• проектированием с применением методов тематического картографирования и сравнительного анализа землеустроительных и кадастровых данных (ОПК-2)</li> <li>• рассчитать искажения на картографируемую территорию (ОПК-4)</li> <li>• правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты (ОПК-4)</li> <li>• рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты (ОПК-4)</li> <li>• осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу (ОПК-4)</li> <li>• подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты (ОПК-4)</li> <li>• разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию (ОПК-4)</li> </ul>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методами картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий</li> </ul>		

	(ОПК-4) <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам (ОПК-4)</li> <li>• методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий (ОПК-4)</li> </ul>		
--	--	--	--

### 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 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) тестирования в ходе текущего контроля успеваемости

1. Какой элемент карты призван разъяснить значение использованных на ней условных знаков:

- а) легенда;
- б) картографическое изображение;
- в) картографическая проекция;
- г) картографическая продукция.

2. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности?

- а) немасштабные;

- б) площадные;
  - в) линейные;
  - г) высокомасштабные.
3. Какой способ картографического отображения применяется при картографировании явлений, распространенных не повсеместно, а на ограниченной площади?
- а) способ качественного фона;
  - б) точечный способ;
  - в) способ ареалов;
  - г) линейный способ.
4. Как называется отбор и обобщение объектов местности при их отображении на карте?
- а) стандартизация;
  - б) генерализация;
  - в) унификация;
  - г) нормализация.
5. Какая характеристика из перечисленных ниже является морфометрической?
- а) уклон;
  - б) расстояние;
  - в) площадь;
  - г) периметр.
6. Какой элемент из перечисленных ниже не входит в математическую основу карты?
- а) масштаб;
  - б) компоновка;
  - в) проекция;
  - г) легенда.
7. Для определения характера проекции необходимо знать:
- а) частный масштаб длин;
  - б) частный масштаб площадей;
  - в) частный угловой масштаб;
  - г) частный масштаб периметра.
8. Какие виды картографических проекций существуют?
- а) трехмерные, биполярные, псевдоцилиндрические;
  - б) плоские, цилиндрические, конические;
  - в) сферические, эллиптические, косоугольные;
  - г) Меркаторова, Гаусса-Крюгера, Ламберта.
9. Что такое топографическая карта?
- а) карта, изображающая высотные отметки и рельеф местности;
  - б) карта, предназначенная для путешествий по морю;
  - в) карта, показывающая только географические координаты;
  - г) карта, используемая для навигации по городским улицам.
10. Какую информацию может предоставить тематическая карта?
- а) расположение дорог и железных дорог в городе;
  - б) плотность населения в различных регионах;
  - в) текущие погодные условия на территории страны;
  - г) изображение контуров государств и их столиц.

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

1. Какие методы используются для создания картографических проекций?
2. Что такое масштаб на карте?
3. Каковы основные элементы картографической легенды?
4. Какие основные типы карт по масштабу существуют?
5. В чем заключается задача картографии?
6. Что такое топонимика?
7. Что содержат в себе климатические карты?
8. Какое значение имеет штриховка на карте?
9. Что содержат в себе политические карты?
10. Перечислите виды масштабов длин линий.
11. Что такое картографическая проекция Меркатора?
12. Какие основные типы карт по содержанию существуют?
13. Что является результатом топографической съемки?
14. Какая основная цель картографии?
15. Как масштаб карты влияет на уровень детализации, отображаемый на карте?
16. Особенности картографической генерализации.
17. В чем разница между топографической и тематической картой?
18. Что такое картографические проекции?
19. Какова роль спутниковых снимков в картографии?
20. Какая информация может быть включена в географическую карту?

#### **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 дисциплины «Картография» (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 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,

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 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, несанкционированные 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. Заслушивая 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.