

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d8986ab6255891f788f017a13751fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»



УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета,  
доцент

*А.В. Акинчин* А.В. Акинчин

«04» *июня* 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### «Картография»

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

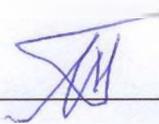
Майский,  
2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 – "Землеустройство и кадастры" (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 года № 1084;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению 21.03.02 – "Землеустройство и кадастры".

Составитель: доцент кафедры землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства, кандидат географических наук - Ковалёва Е.В.

Рассмотрена на заседании кафедры землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства «03» июля 2020 г., протокол № 13.

И.о. зав. кафедрой  Пятых А.М.

Одобрена учебно-методическим советом агрономического факультета  
«03» июля 2020 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии  Оразаева И.В.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Картография – один из основных курсов в университетской подготовке бакалавров по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль - землеустройство. Он формирует картографическое мировоззрение будущих специалистов и сообщает им знания о способах отражения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, дает основы работы с картами, атласами и другими картографическими произведениями, знакомит с перспективами развития картографической науки и пространства.

### ***Образовательные цели освоения дисциплины (модуля):***

Обеспечение профессионального картографического образования, способствующего ознакомлению с теоретическими концепциями современной картографии, ее предметом и методом, видами и типами карт и атласов, основными картографическими проекциями и их свойствами. Особое значение имеет изучение картографического метода исследования и практических приемов анализа карт для планирования и проектирования землепользования, рационального использования и охраны земель, извлечения количественной и качественной информации о земельных и других видах природных ресурсов, а также объектах недвижимости.

### ***Профессиональные цели освоения дисциплины (модуля):***

Подготовка бакалавра к самостоятельному составлению карт на уровне авторских оригиналов, умению редактировать тематические карты и атласы, применять методы графического анализа для осуществления оценки земельных ресурсов и дальнейшего мониторинга земель и недвижимости.

### ***Задачи дисциплины:***

- способствовать формированию представлений об объекте, предмете и методе картографии;
- способствовать формированию умений освоению способов картографического изображения тематического содержания и рельефа, а также приемов картографической генерализации;
- обеспечить формирование практических приемов анализа карт;
- выработать и закрепить умение использовать карты в научно-практических исследованиях;
- привить навыки самостоятельной работы с различными источниками картографической информации.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)**

### **2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина**

Картография относится к базовой части профессионального цикла (Б1.Б.11) основной образовательной программы.

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Геоинформатика
	3. Компьютерные технологии
	4. Геодезия
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ общие базовые сведения по геодезии, математике;</li> <li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li> <li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ организовывать и планировать исследования;</li> <li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li> </ul>

Преподавание курса картографии неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль карты, её необходимость в каждой сфере жизнедеятельности человека.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	способностью использовать знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами.	<p><b>1) Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы восприятия и воспроизведения географической информации;</li> <li>- алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения;</li> <li>- принципы формирования географической терминологии;</li> <li>- основы формирования географических информационных систем;</li> <li>- аргументы и логически строить высказывание;</li> <li>- информацию о современных технологиях обработки географической информации;</li> <li>- основы компьютерной грамотности;</li> <li>- об основных типах программного обеспечения, используемого в современных картографических исследованиях;</li> <li>- базовые математические знания для решения задач математического моделирования в современных картографических исследованиях;</li> <li>- перечень математических методов исследования в современных картографических исследованиях;</li> <li>- картографические методы исследования;</li> <li>- информацию об использовании картографических методов в современных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- теоретические основы картографических исследований;</li> <li>- методы использования теоретических знаний на практике.</li> </ul> <p><b>2) Уметь:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать и систематизировать данные;</li> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе</li> </ul> <p>использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические основы картографических исследований на практике использовать теоретические знания на практике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> - навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт, в том числе с использованием компьютерной техники и применения пакета графических программ Auto CAD , «Панорама» и др.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Общая трудоемкость, всего, час	144	144
<i>зачетные единицы</i>	4	4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>48</b>	<b>18</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>18</b>
В том числе:		
Лекции	16	8
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	32	10
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>26</b>	<b>16</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*	
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 18 нед.)	16	12
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен (на 1 группу)	8	4
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	-

<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>70</b>	<b>110</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>70</b>	<b>110</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	20	30
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	20	30
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20
Подготовка к зачёту (экзамену)	10	10

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
Итого по дисциплине	144	16	32	26	70	144	8	10	16	110
<b>Модуль 1. «Теоретические основы картографии»</b>	<b>114</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>70</b>
1. Карты и картография	14	2	4	Консультации	8	12	1	1	Консультации	10
2. Картографические проекции	14	2	4		8	13	1	2		10
3. Способы изображения, передача названий на картах. Картографическая генерализация.	14	2	4		8	13	1	2		10
4. Виды карт и атласов.	14	2	4		8	12	1	1		10
5. Проектирование и составление карт. Автоматизация в картографии	12	2	4		6	13	1	2		10
6. Методы использования карт	12	2	4		6	12	1	1		10
7. ГИС и телекоммуникация в картографии и географии.	18	4	8		6	13	2	1		10
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<i>20</i>	-	-	-	<i>20</i>	<i>30</i>	-	-	-	<i>30</i>
<i>Экзамен</i>	<i>10</i>	-	-	<i>10</i>	-	<i>14</i>	-	-	<i>4</i>	<i>10</i>

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>По дисциплине всего:</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>110</b>
<b>Модуль 1. «Теоретические основы картографии»</b>	<b>114</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>70</b>
<b>Тема 1. «Карты и картография»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Классификация карт. Определение карты. Классификация карт. Картография наука – о создании и использовании карт. Структура картографии. Связи картографии с географией и другими науками о земле и обществе.	16	2	4	2	8	14	1	1	2	10
<b>Тема 2. «Картографические проекции»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Математическая основа карт. Виды искажений на картах. Понятие о картографических проекциях. Классификация картографических проекций.	16	2	4	2	8	15	1	2	2	10
<b>Тема 3 «Способы изображения, передача названий на картах. Картографическая генерализация»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Условные знаки их виды и функции. Способы изображения явлений на мелкомасштабных картах. Надписи на картах. Сущность и факторы генерализации. Географические принципы генерализации.	16	2	4	2	8	15	1	2	2	10
<b>Тема 4. «Виды карт и атласов»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Аналитические, синтетические и комплексные карты. Особенности их содержания и методы их создания. Виды атласов, их классификация по территории, тематике, назначению др. Атласы как модели геосистемы.	16	2	4	2	8	14	1	1	2	10
<b>Тема 5. «Проектирование и составление карт. Автоматизация в картографии»</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Этапы создания карт. Особенности проектирования, составления и редактирования общегеографических и тематических карт. Особенности проектирования, составление карт земельных ресурсов. Аэрокосмические методы создания карт. Компьютерные технологии создания карт.	14	2	4	2	6	15	1	2	2	10
<b>Тема 6. «Методы использования карт»</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Картографический метод исследований и основные этапы его развития. Система приемов использования карт. Способы работы с картами. Использование карт земельных ресурсов.	14	2	4	2	6	13	1	1	1	10
<b>Тема 7. «ГИС и телекоммуникация в картографии и географии»</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>По дисциплине всего:</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>110</b>
Геоконика – единая теория геоизображений.	22	4	8	4	6	14	2	1	1	10
<i>Подготовка реферата в форме презентации</i>	<i>20</i>	-	-	-	<i>20</i>	<i>30</i>	-	-	-	<i>30</i>
<i>Экзамен</i>	<i>10</i>	-	-	<i>10</i>	-	<i>14</i>	-	-	<i>4</i>	<i>10</i>

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-4</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	<i>31</i>	<i>60</i>
Модуль 1. «Теоретические основы картографии»		ПК-4	114	16	32	50		31	60
1.	Виды карт и атласов.	ПК-4	14	2	4	8	Презентация	4	8
2.	Картографические проекции	ПК-4	14	2	4	8	Устный опрос, РПР	4	8
3.	Способы изображения, передача названий на картах. Картографическая генерализация	ПК-4	14	2	4	8	Устный опрос, РПР	4	8

4.	Виды карт и атласов	ПК-4	14	2	4	8	Устный опрос, РПР	4	8
5.	Проектирование и составление карт. Автоматизация в картографии	ПК-4	12	2	4	6	Устный опрос, РПР	5	8
6.	Методы использования карт	ПК-4	12	2	4	6	Устный опрос, РПР	5	10
7.	ГИС и телекоммуникация в картографии и географии	ПК-4	18	4	8	6	Устный опрос, РПР	5	10
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		ПК-4					Тестирование, сдача отчётов по РПР	31	60
<i>II. Творческий рейтинг</i>								2	5
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>								3	10
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>								+	+
<i>V. Промежуточная аттестация</i>							Экзамен	15	25

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность,	10

	посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента

Знания студентов оцениваются по результатам экзамена.

Уровни освоения знаний программы дисциплины:

**Высокий уровень** определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов, в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом дисциплины.

**Хороший уровень** определяется, если студент:

- владеет всеми основополагающими знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям студентов в области, изучаемой дисциплины;
- показывает достаточную глубину понимания учебного материала, но отмечается недостаточная системность и аргументированность знаний по дисциплине; допускает незначительные неточности в употреблении понятийно-категориального аппарата.

**Средний уровень** определяется, если студент:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует

глубокое понимание сущности учебного материала;

- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляет неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата.

**Низкий уровень** определяется, если студент:

- имеет разрозненные, неполные знания по изучаемой дисциплине или знания у него практически отсутствуют.

### ***5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене***

На экзамене студент отвечает в письменной форме на вопросы экзаменационного билета.

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература:**

Основы формальной картографии: монография / Ю.А. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 158 с. - (Научная мысль). - [www.dx.doi.org/10.12737/24761](http://www.dx.doi.org/10.12737/24761). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942777>

### **6.2. Дополнительная литература:**

Геоинформационное картографирование в экономической и социальной географии : учеб. пособие / А.В. Молочко, Д.П. Хворостухин. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 127 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5b84fe1fa20452.76177997](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b84fe1fa20452.76177997). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/952385>

Практикум по картографии: Учебное пособие / Пасько О.А., Дикин Э.К., - 2-е изд. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 175 с.: ISBN 987-5-4387-0416-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/701594>

	<b>Дисциплина</b>	<b>Автор, наименование, место издания, издательство, год издания</b>	<b>Кол-во экз., адрес</b>
<b>1.</b>	<b>Картография</b>	Методические указания и задания по курсу "Картография" :методические указания / БелГСХА им. В.Я. Горина ; сост.: Е.В. Серикова, А.А. Мелентьев. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 83 с.	25
		Давыдов, В. П. Картография : учебник / В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 207 с. - ISBN 978-5-903090-44-0	23

### **6.2.1 Периодические издания**

1. Аграрная наука: научно-теоретический и производственный журнал.
2. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.
3. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
4. Земледелие: теоретический и научно-практический журнал.
5. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
6. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научнопрактический журнал.
7. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.
8. Российская сельскохозяйственная наука: научно-теоретический

журнал.

9. Белгородский агромир: журнал об эффективном сельском хозяйстве.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

#### **6.3.2 Видеоматериалы**

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>

#### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Всероссийский институт научной и технической информации
<a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>	Федеральное агентство по науке и инновациям.
<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства РФ
<a href="http://www.agro.ru/news/main.aspx">http://www.agro.ru/news/main.aspx</a>	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
<a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
<a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a>	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
<a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
<a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная

	классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a>	<a href="#">АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.</a>
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html">http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html</a>	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>	ЭБС «ZNANIUM.COM»
<a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
<a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

## 6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По предмету «Картография» необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413	Проектор Epson EB-X8 стационарный, компьютер ASUS, экран электромеханический, переносной, кафедра. Парты, стулья, оборудование и наглядные материалы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №512	Специализированная мебель для обучающихся на 26 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Компьютерный класс
Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)***	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G3 1MVP/G3 1MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerv193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №424	Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф. Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), принтер, сканер, ксерокс.

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413**	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №512	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 ГИС «Панорама x64» (версия 12) с учетом Профессиональная ГИС «Карта 2011» (версия 11). Геоинформационная система «Панорама x64» (ГИС «Панорама x64» версия 12, для платформы «x64»).Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №424**	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. -Anti-virusKaspersryEndpointSecurity для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии

оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 2015 / 2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Картография

дисциплина (модуль)

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства	Кафедра землеустройства, ландшафтной архитектуры и плодоводства
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_ Оразаева И.В..

Декан агрономического факультета

Акинчин А.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине «Картография»**

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль): Землеустройство

Квалификация: «бакалавр»

Год начала подготовки: 2020

п. Майский, 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> - теоретические основы картографии, основные технологии, в том числе и компьютерные; - создания и использования тематических планов и карт; - общие принципы организации картографического производства.	Модуль 1. «Теоретические основы картографии»	Устный опрос, РПР	Тестирование
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> - читать топографические карты; - выполнять измерения по картам; - разработать проект математической основы карты и рассчитать искажения на картографируемую территорию; - разработать проект содержания и легенду карты; - грамотно применять способы и графические средства для получения картографического изображения	Модуль 1. «Теоретические основы картографии»	Устный опрос, РПР	Тестирование
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт, в том числе с использованием компьютерной техники и применения пакета графических программ Auto CAD , «Панорама» и др.	Модуль 1. «Теоретические основы картографии»	Устный опрос, РПР	Тестирование

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
<b>ПК-4</b>	способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам <b>не сформирована</b>	<i>Частично владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Свободно владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам
	<b>Знать:</b> - способы восприятия и воспроизведения географической информации; - алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения; - принципы формирования географической терминологии; - основы формирования географических информационных систем; - аргументы и логически строить высказывание; - информацию о современных технологиях обработки географической информации; - основы компьютерной грамотности; - об основных типах программного обеспечения;	<i>Не знает</i> - способы восприятия и воспроизведения географической информации; - алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения; - принципы формирования географической терминологии; - основы формирования географических информационных систем; - аргументы и логически строить высказывание; - информацию о современных технологиях обработки географической информации;	<i>Может изложить</i> - способы восприятия и воспроизведения географической информации; - алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения; - принципы формирования географической терминологии; - основы формирования географических информационных систем; - аргументы и логически строить высказывание; - информацию о современных технологиях обработки географической информации;	<i>Знает</i> - способы восприятия и воспроизведения географической информации; - алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения; - принципы формирования географической терминологии; - основы формирования географических информационных систем; - аргументы и логически строить высказывание; - информацию о современных технологиях обработки географической информации;	<i>Аргументировано владеет знаниями</i> - способы восприятия и воспроизведения географической информации; - алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения; - принципы формирования географической терминологии; - основы формирования географических информационных систем; - аргументы и логически строить высказывание; - информацию о современных технологиях обработки географической информации;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе</li> <li>использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические основы картографических исследованиях на практике использовать теоретические знания на практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе</li> <li>использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические основы</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>данные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- использовать теоретические основы</li> </ul>	<p>систематизировать данные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;</li> <li>- аргументировать полученные результаты;</li> <li>- готовить информацию для ведения географических баз данных;</li> <li>- использовать программные средства для обработки информации;</li> <li>- готовить данные для компьютерной обработки;</li> <li>- использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;</li> <li>- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> <li>- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		картографических исследованиях на практике использовать теоретические знания на практике.	теоретические основы картографических исследований на практике использовать теоретические знания на практике.	картографических исследованиях на практике использовать теоретические знания на практике.	- использовать теоретические основы картографических исследований на практике использовать теоретические знания на практике.
	<b>Владеть:</b> мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Не владеет</i> мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Частично владеет</i> мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Владеет</i> мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	<i>Свободно владеет</i> мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **Знать:**

- способы восприятия и воспроизведения географической информации;
- алгоритмы постановки целей исследований и выбора путей их достижения;
- принципы формирования географической терминологии;
- основы формирования географических информационных систем;
- аргументы и логически строить высказывание;
- информацию о современных технологиях обработки географической информации;
- основы компьютерной грамотности;
- об основных типах программного обеспечения, используемого в современных картографических исследованиях;
- базовые математические знания для решения задач математического моделирования в современных картографических исследованиях;
- перечень математических методов исследования в современных картографических исследованиях;
- картографические методы исследования;
- информацию об использовании картографических методов в современных комплексных физико-географических исследованиях;
- теоретические основы картографических исследований;
- методы использования теоретических знаний на практике.

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

#### **Уметь:**

- обобщать и систематизировать данные;
  - проводить анализ и систематизацию разрозненной информации;
  - аргументировать полученные результаты;
  - готовить информацию для ведения географических баз данных;
  - использовать программные средства для обработки информации;
  - готовить данные для компьютерной обработки;
  - использовать способы и средствами получения, хранения информации в учебном процессе
- использовать элементы математического анализа и статистической обработки данных;

- формализовать физико-географические закономерности использовать основы картографии в региональных комплексных физико-географических исследованиях;
- применять картографический метод в региональных комплексных физико-географических исследованиях;
- использовать теоретические основы картографических исследований на практике использовать теоретические знания на практике.

***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Владеть:**

- навыками практического составления и оформления фрагментов тематических планов и карт, в том числе с использованием компьютерной техники и применения пакета графических программ Auto CAD , «Панорама» и др.

***Тестовые задания:***

1. Основной элемент карты:

картографическое изображение

легенда

зарамочное оформление

математическая основа

2. Элементами математической основы карты являются:

координатная сетка

компоновка

легенда

картографическое изображение

3. К какому свойству карты относится понятие «применение специальных картографических проекций, позволяющих перейти от сферической поверхности Земли к плоскости карты»:

математический закон построения

генерализованность карты

знаковость изображения

системность отображения действительности

4. К какому свойству карты относится понятие «использование особого условного языка картографических символов»:

знаковость изображения

генерализованность карты

системность отображения действительности

математический закон построения

5. К какому свойству карты относится понятие «отбор и обобщение изображаемых объектов»:

генерализованность карты

знаковость изображения

системность отображения действительности

математический закон построения

6. К какому свойству карты относится понятие «передача элементов и связей между ними»:

системность отображения действительности

генерализованность карты

знаковость изображения

математический закон построения

7. Карта масштаба 1:10000 является:  
крупномасштабной  
мелкомасштабной  
среднемасштабной  
планом

8. Масштаб 1:100000 соответствует следующему виду общегеографической карты:  
топографическая  
обзорно-топографическая  
обзорная  
тематическая

9. Из перечисленных блоков, какой относится к геофизическим картам:  
электрических полей  
термического режима  
водного режима  
теплового режима

10. Из перечисленных блоков, какой относится к геологическим картам:  
полезных ископаемых  
магнитного поля  
загрязнения почв  
ландшафтные

11. К специальным картам относятся:  
кадастровые  
ботанические  
почвенные  
исторические

12. Карты, дающие объемное трехмерное изображение местности - это:  
рельефные карты  
глобусы  
атласы  
анаглифы

13. Тип ротового аппарата у взрослых представителей отряда Жесткокрылые:  
грызущий  
сосущий  
колюще-сосущий  
лижущий

14. В какой концепции картография представляется как наука о передаче пространственной информации:  
коммуникативная  
языковая  
познавательная  
модельная

15. Дисциплина, изучающая географические названия, их смысловое значение с точки зрения правильной передачи на картах:  
картографическая топонимика  
картографическая информатика  
картографическое источниковедение  
математическая картография

16. Техническая дисциплина, разрабатывающая технологию печатания карт:  
издание карт  
использование карт  
оформление карт  
картографический дизайн

17. По методу проведения картографирования бывает:

аэрокосмическое  
 астрономическое  
 планетное  
 автоматизированное

18. По оперативности проведения картографирования бывает:

базовое  
 автоматическое  
 земное  
 ручное

19. По степени автоматизации картографирования бывает:

ручное  
 оперативное  
 комплексное  
 синтетическое

20. Картопечатание появилось:

с середины XV в.  
 с III в. до н.э.  
 со второй половины XIX в.  
 с начала XX в.

21. Карты как средство укрепления государственности и военно-политической безопасности стали использовать:

с XV в.  
 с XVIII в.  
 с XVII в.  
 с XVI в.

22. Масштаб, который показывает, во сколько раз линейные размеры на карте уменьшены по отношению к эллипсоиду, называется:

главный  
 частный  
 численный  
 именованный

23. Точки на карте, где искажения отсутствуют и сохраняется главный масштаб карты, называются:

нулевыми искажениями  
 изоколами  
 нулевым эллипсом  
 малым эллипсом

24. Классификация проекций по характеру искажений включает:

равновеликие проекции  
 цилиндрические проекции  
 конические проекции  
 азимутальные проекции

25. Произвольные проекции, в которых масштаб длин по одному из главных направлений постоянен и обычно равен главному масштабу карты, называются:

равнопромежуточные  
 равновеликие  
 равноугольные  
 произвольные

26. Как называется проекция, которая сохраняет площадь без искажений:

равновеликая  
 равнопромежуточная  
 равноугольная

произвольная

27. Проекция, в которых искажаются и площади, и углы, называются:

произвольные

равновеликие

равнопромежуточные

равноугольные

28. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки включает:

цилиндрические проекции

произвольные проекции

равноугольные проекции

равновеликие проекции

29. Проекция, при которой поверхность Земного шара (эллипсоида) переносится на касательную или секущую плоскость называется:

азимутальная

коническая

цилиндрическая

многогранная

30. Проекция, для которых нельзя подобрать простых геометрических аналогов называется:

условной

цилиндрической

конической

азимутальной

31. В каких проекциях строятся карты полушарий:

азимутальных

псевдоцилиндрических

конических

псевдоконических

32. В какой проекции создают топографические карты:

цилиндрической

многогранной

конической

азимутальной

33. В цилиндрической проекции составляют карты:

мира

полушарий

материков

отдельных стран

34. Изображение на карте линий меридианов и параллелей выражается:

картографической сеткой

сеткой прямоугольных координат

сеткой-указательницей

координатной сеткой

35. В одном листе миллионной карты содержится ..... листов карты в масштабе 1:200 000:

36

56

86

146

36. Какие типы географических карт отображают одно явление или какую-либо характеристику явления:

аналитические

комплексные

синтетические

карты динамики

37. Какой тип тематических карт показывает движение, развитие какого-либо явления или процесса во времени либо его перемещение в пространстве:

карты динамики

карты взаимосвязи

оценочные карты

инвентаризационные карты

38. Какие из перечисленных типов карт не относятся к функциональным:

синтетические

инвентаризационные

оценочные

индикационные

39. Какие типы карт предназначены для предсказания и выявления неизвестных явлений на основе изучения других, хорошо известных?

индикационные

рекомендательные

прогнозные

инвентаризационные

40. Какие типы карт относятся к картам разного назначения?

туристические

рекомендательные

прогнозные

функциональные

41. Какой из перечисленных процессов относится к составлению карты?

разработка математической основы карты

подготовка программы карты

изготовление издательских оригиналов

проектирование карты

42. Первоначальный набросок, отражающий общую идею карты и легенды, выполненный схематично без соблюдения некоторых картографических правил с возможными отступлениями от принятых условных знаков:

авторский эскиз

авторский макет

авторский оригинал

составительский оригинал

43. Карта, выполненная на географической основе, точно передающая содержание, но составленная не в строгом соответствии с техническими требованиями графического изображения:

авторский макет

авторский оригинал

составительский оригинал

авторский эскиз

44. Рукописная карта, выполненная в полном соответствии с легендой, с необходимой точностью, полнотой и детальностью:

авторский оригинал

составительский оригинал

авторский эскиз

авторский макет

45. Какие из перечисленных показателей, позволяют измерять методы картометрии?

географические и прямоугольные координаты

очертания (форма) объектов

кривизна линий и поверхностей

горизонтальное расчленение поверхностей

46. Какие из перечисленных показателей, позволяет измерять методы морфометрия? уклоны и градиенты поверхностей

географические и прямоугольные координаты  
длины прямых и извилистых линий, расстояния  
вертикальные и горизонтальные углы

47. Какой раздел морфометрии изучает структуру почвенного покрова и эрозию почв? педометрия

ландшафтометрия  
геоморфологическая морфометрия  
структурная морфометрия

48. Какой из перечисленных способов используют при изображении рельефа?

способ штрихов  
способ цветов  
способ сеток  
способ крутизны

49. Собственные географические наименования объектов картографирования - это топонимы

одронимы  
гидронимы  
зоонимы

50. Какая форма передачи на картах иноязычных названий воспроизводит звучание (произношение) наименования, передаваемое буквами алфавита другого языка?

фонетическая  
официальная  
местная  
условная

## ***2. Перечень вопросов к экзамену***

1. Термин и определение карты.
2. Элементы карты.
3. Свойства карты.
4. Принципы классификации карт.
5. Классификация карт по масштабу и пространственному охвату.
6. Классификация карт по содержанию.
7. Другие картографические произведения.
8. Определение и понятие картографии.
9. Теоретические концепции в картографии.
10. Структура картографии.
11. Исторический процесс в картографии.
12. Географическая картография.
13. Картография в системе наук.
14. Взаимодействие картографии и геоинформатики.
15. Земной эллипсоид.
16. Координатные системы в картографии.
17. Геодезические сети России.
18. Спутниковое позиционирование. Способы позиционирования.
19. Масштабы карт.
20. Картографические проекции.
21. Классификация проекций по характеру искажений.
22. Классификация проекций по виду нормальной картографической сетки.
23. Выбор проекций.
24. Распознавание проекций.

25. Координатные сетки.
26. Разграфка, номенклатура и рамки карты.
27. Картографическая семиотика.
28. Язык карты.
29. Условные знаки.
30. Цвет — основное изобразительное средство.
31. Линейные знаки.
32. Изолинии.
33. Псевдоизолинии.
34. Качественный фон.
35. Количественный фон.
36. Локализованные диаграммы.
37. Ареалы.
38. Знаки движения.
39. Картодиаграммы.
40. Картограммы.
41. Шкалы условных знаков.
42. Цветовые шкалы.
43. Динамические знаки.
44. Общие требования изображения рельефа.
45. Перспективные изображения рельефа.
46. Способы штрихов при изображении рельефа.
47. Горизонтали.
48. Гипсометрические шкалы.
49. Условные обозначения рельефа.
50. Светотеневая пластика. Отмывка рельефа.
51. Освещенные горизонтали.
52. Блок-диаграммы.
53. Высотные отметки.
54. Цифровые модели рельефа.
55. Сущность и тенденции развития картографического дизайна.
56. Изобразительные средства картографического дизайна.
57. Факторы картографического дизайна.
58. Дизайн на разных этапах создания карты.
59. Дизайн карт и атласов разного назначения.
60. Мультимедийные картографические произведения.
61. Виды надписей на географических картах.
62. Картографическая топонимика.
63. Формы передачи иноязычных названий.
64. Нормализация географических наименований.
65. Каталоги географических названий.
66. Картографические шрифты.
67. Размещение надписей на картах.
68. Указатели географических названий.
69. Сущность картографической генерализации.
70. Факторы генерализации.
71. Виды генерализации.
72. Геометрическая точность и содержательное подобие.
73. Географические принципы генерализации.
74. Генерализация объектов разной локализации.
75. Значение общегеографических карт.
76. Организация картографирования.
77. Система топографических карт.

78. Содержание топографических карт.
79. Мелкомасштабные общегеографические карты.
80. Гипсометрические карты.
81. Морские карты.
82. Карты шельфа.
83. Состояние тематического картографирования.
84. Карты природы.
85. Карты населения.
86. Экономико-географические карты.
87. Эколого-географические карты.
88. Серии тематических карт.
89. Аналитические карты.
90. Комплексные карты.
91. Синтетические карты.
92. Карты динамики и карты взаимосвязей.
93. Функциональные типы карт.
94. Карты разного назначения.
95. Атласы. Виды атласов.
96. Виды источников создания карт.
97. Астрономо-геодезические данные.
98. Картографические источники.
99. Материалы дистанционного зондирования.
100. Натурные наблюдения и измерения.
101. Гидрометеорологические наблюдения.
102. Экономико-статистические данные.
103. Текстовые источники.
104. Анализ и оценка карт как источников.
105. Этапы создания карт.
106. Программа карты.
107. Составление и редактирование карт.
108. Понятие об издании карт.
109. Фонд космических снимков.
110. Дешифрирование аэроснимков и космических снимков.
111. Создание фотокарт.
112. Составление и обновление топографических карт.
113. Тематическое картографирование.
114. Оперативное картографирование и мониторинг.
115. Аэрокосмические исследования Земли.
116. Картографический метод исследования.
117. Система приемов анализа карт.
118. Описания по картам.
119. Графические приемы.
120. Графоаналитические приемы.
121. Приемы математико-картографического моделирования.
122. Способы работы с картами.
123. Изучение структуры.
124. Изучение взаимосвязей.
125. Изучение динамики.
126. Картографические прогнозы.
127. Географические информационные системы.
128. Структура и подсистемы ГИС.
129. Картографические базы и банки данных.
130. Геоинформационное картографирование.

131. Методы геоинформационного картографирования.
132. Автоматизированная генерализация.
133. Компьютерная обработка снимков.
134. Телекоммуникационные сети.
135. Понятие и определение геоизображения.
136. Виды геоизображений.
137. Картографические анимации.
138. Виртуальное картографирование.
139. Классификация геоизображений.
140. Система геоизображений.
141. Графические образы.
142. Понятие о распознавании графических образов.
143. Геоиконика.
144. Понятие о геосемиотике.
145. Генерализация геоизображений.
146. Измерения по геоизображениям.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является

балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий

могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /экзамена/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов