

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<u>Б.1.В.03 Социально-экономическая география и картография</u> (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	<u>05.03.06 Экология и природопользование</u> (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	<u>«Экология»</u> (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	<u>высшее образование – бакалавриат</u> (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	<u>очная, заочная</u> (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	<u>Лесохозяйственный (ЛХФ)</u> (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	<u>Кадастра и мониторинга земель (КиМЗ)</u> (полное, сокращённое наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, утверждённого приказом Минобрнауки России	<u>05.03.06 Экология и природопользование</u> (шифр и наименование направления подготовки) <u>11.08.2016 г. № 998</u> (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	<u>доц. каф. КиМЗ</u> (должность, кафедра)	 (подпись)	<u>Щиренко А.И.</u> (Ф.И.О.)
Обежудена и согласована:			
Кафедра КиМЗ	<u>Кафедра КиМЗ</u> (сокращённое наименование кафедры)	<u>протокол №1</u>	<u>от «26» августа 2016 г.</u>
Заведующий кафедрой		 (подпись)	<u>Погребная О.В.</u> (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	<u>Чалая С.В.</u> (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета		<u>протокол № 1</u>	<u>от «29» августа 2016 г.</u>

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование:

- владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
- основные понятия и определения из теории картографии; - математическую основу карт; - способы изображения тематического содержания на картах; - правила компоновки карт и теорию генерализации; - технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд экологии; - способы подготовки карты к изданию и способы малотиражного их издания.	ПК-14 ПК-16
<b>Уметь:</b>	
- осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; - подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; - разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию.	ПК-14 ПК-16
<b>Навык:</b>	
- картометрии морфометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологии; - практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по экологии и экологическому мониторингу;	ПК-14 ПК-16
<b>Опыт деятельности:</b>	
- опыт владения методикой оформления карт; - опыт социально-экономической географии и картографии.	ПК-14 ПК-16

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Социально-экономическая география и картография» относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин вариативной части обучающегося, изучается в 3 семестре по очной форме и на 2 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие (**при наличии**) дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-14	Ландшафтоведение; Учение о сферах Земли;	Государственная итоговая аттестация; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области экологии
ПК-16		Ресурсосберегающие технологии и возобновимые ресурсы; Альтернативная природосберегающая энергетика Охраняемые природные территории

		России; Рекреология и экологический туризм; Природопользование; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области экологии; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Государственная итоговая аттестация.
--	--	--

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоёмкость в часах				
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>	
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>	
	3		Итого	2	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:					
Лекции	42		42	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	14		14	4	4
Практические занятия (ПЗ)	28		28	6	8
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:	66		66	94	94
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат	10		10		
Контрольная работа				20	20
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	56		56	70	70
Подготовка к зачёту				4	4
<b>Подготовка и сдача зачёта</b>					
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>	108	108	108	108
	<b>ЗЕТ</b>	3	3	3	3
Формы контроля по дисциплине:					
- экзамен, зачёт		зачет		зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно-графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.		Реф.,1		Контр.,1	Контр.,1

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Очная форма обучения

#### 4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лабора-т. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		Итоговый контроль
1	Социально-экономическая география. Количество и группировка стран. Экономико-географическое положение стран	3	4		12		16		32
2	Введение в картографию. Карта, ее элементы и свойства. Математическая картография. Картографическая семиотика. Источники создания карт.	3	6		8		20		34
3	Генерализация картографического изображения. Методы использования карт. Исследования по картам.	3	4		8		20		32
Подготовка к итоговому контролю						10			10
реферат		3				10			10
зачёт									
ВСЕГО:		3	14		28	10	56		108

#### 4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисципли- ны из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоём- кость (час.)	Фор- ма кон- троля (ПК)
1	3	Социально-экономическая география. Количество и группировка стран. Экономико-географическое положение стран.	2	ПК <sub>1</sub>
1	3	Введение в картографию. Картография: предмет, структура, связь с др. науками, история развития науки.	2	ПК <sub>1</sub>
2	3	Карта, её элементы и свойства. Основные понятия картографии: карта, план, атлас, цифровая и электронная карта. Элементы карты. Свойства и возможности карт. Классификация карт.	2	ПК <sub>1</sub>
2	3	Математическая картография. Основные понятия из математической картографии. Частные масштабы длин, площадей, углов. Искажения на картах длин, площадей, углов. Основные проекции. Компоновка карт.	2	ПК <sub>1</sub>
2	3	Картографическая семиотика. Картографические знаки, их виды, классификация. Способы изображения объектов и явлений на картах: значков, точечный, изолиний, качественного и количественного фона, картодиаграммы, картограммы, линейных знаков, знаков движения, локализованных диаграмм. Способы создания легенды, требования к размещению. Способы разработки числовых шкал, разработка цветowych графических шкал. Надписи на картах.	2	ПК <sub>2</sub>

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
3	3	Источники создания карт. Табличные источники, описательные источники, каталоги координат, планово-картографические материалы прошлых лет, материалы аэрофотосъемки, космические снимки. Требования к их качеству. Генерализация картографического изображения. Картографическая генерализация: сущность, факторы, принципы, приёмы.	2	ПК <sub>2</sub>
3	3	Основные этапы создания карт. Этапы создания карт: редакционно-подготовительный, составления и оформления карты, подготовки к изданию и издание карт. Программа карты. Виды оригиналов карт. Печатная форма и красочный оригинал. Методы использования карт. Исследования по картам. Понятие о картографическом методе исследования. Определение по картам качественных и количественных характеристик объектов местности и явлений. Изучение по картам формы и размеров объектов и явлений, особенностей и закономерностей их размещения, взаимосвязей и зависимостей, динамики и прогноза развития. Решение по картам инженерных задач.	2	ПК <sub>2</sub>

#### 4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	3	Описание карт.	4	ТК <sub>1</sub>
1	3	Распознавание картографических проекций.	4	ТК <sub>1</sub>
1	3	Определение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.	4	ТК <sub>2</sub>
1	3	Разработка макета компоновки карты.	4	ТК <sub>2</sub>
1	3	Проектирование содержания, составление оригинала карты заданной тематики.	4	ТК <sub>3</sub>
1	3	Выбор способа изображения. Разработка легенды карты. Перенос элементов тематического содержания. Оформление образца карты заданной тематики.	4	ТК <sub>3</sub>
1	3	Измерения и вычисления по планам и картам. Анализ карт с помощью методов математической статистики и теории вероятности.	4	ТК <sub>4</sub>

#### 4.1.4 Лабораторные занятия

**Не предусмотрено**

#### 4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1-3	3	Подготовка к электронному тестированию	6	ПК <sub>1</sub> , ПК <sub>2</sub> ,
1-3	3	Работа с электронной библиотекой (подготовка к практическим занятиям, написание рефератов)	6	ТК <sub>1</sub> , ТК <sub>2</sub> , ТК <sub>3</sub> , ТК <sub>4</sub> , ИК
1-3	3	Написание реферата по указанной теме	20	ТК <sub>4</sub> , ИК

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Реферат	8	ТК <sub>1</sub>
1	3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю. Реферат	6	ТК <sub>1</sub>
1	3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю. Реферат	8	ТК <sub>2</sub>
1	3	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к текущему и промежуточному контролю. Реферат	12	ТК <sub>2</sub>
1-3	3	Итого	66	ПК <sub>1</sub> , ПК <sub>2</sub> , ТК <sub>1</sub> , ТК <sub>2</sub> , ТК <sub>3</sub> , ТК <sub>4</sub> , ИК

## 4.2 Заочная форма обучения

### 4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <b>Контр.</b>	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Социально-экономическая география. Количество и группировка стран. Экономико-географическое положение стран	2	1		2	10	34		47
2	Введение в картографию. Карта, ее элементы и свойства. Математическая картография. Картографическая семиотика. Источники создания карт.	2	2		2	5	20		29
3	Генерализация картографического изображения. Методы использования карт. Исследования по картам.	2	1		2	5	20		28
Подготовка к итоговому контролю			контр. работа		2				
			зачёт		2			4	4
ВСЕГО:			4		6	20	74	4	108

## 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
1,2	2	Социально-экономическая география. Количество и группировка стран. Экономико-географическое положение стран. Введение в картографию. Картография: предмет, структура, связь с др. науками, история развития науки. Карта, её элементы и свойства. Основные понятия картографии: карта, план, атлас, цифровая и электронная карта. Элементы карты. Свойства и возможности карт. Классификация карт.	2
3	2	Картографическая семиотика. Картографические знаки, их виды, классификация. Способы изображения объектов и явлений на картах: значков, точечный, изолиний, качественного и количественного фона, картодиаграммы, картограммы, линейных знаков, знаков движения, локализованных диаграмм. Способы создания легенды, требования к размещению. Способы разработки числовых шкал, разработка цветовых графических шкал. Надписи на картах.	2

## 4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	2	Описание карт. Распознавание картографических проекций. Определение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.	2
2	2	Разработка макета компоновки карты. Проектирование содержания, составление оригинала карты заданной тематики.	2
3	2	Выбор способа изображения. Разработка легенды карты. Перенос элементов тематического содержания. Оформление образца карты заданной тематики. Измерения и вычисления по планам и картам. Анализ карт с помощью методов математической статистики и теории вероятности.	2

## 4.2.4 Лабораторные занятия

***Не предусмотрено.***

## 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	2	Работа с электронной библиотекой (выполнение контрольной работы, подготовка к лекциям, практическим занятиям).	34
1-3	2	Изучение теоретических вопросов по разделам дисциплины	24
1	2	Изучение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.	4
1	2	Изучение оформления образца карты заданной тематики.	4
1	2	Изучение разработки макета компоновки карты.	4
1-3	2	Выполнение контрольной работы	20
Подготовка к итоговому контролю (зачёт)			4

## 4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр.работа	СРС
ПК-14	+		+	+	+
ПК-16	+		+	+	+

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Игра	4/2	4/2		8/4
Поисковый метод		-/2		-/2
Тестирование	6/-			6/-
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>10/2</b>	<b>4/4</b>		<b>14/6</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:**

1. Картография и ее структура.
2. Связь картографии с другими науками.
3. Основные этапы развития картографии
4. Теоретические концепции в картографии.
5. Карта, ее сущность и назначение.
6. Основные свойства карт.
7. Классификация карт по масштабу.
8. Классификация карт по пространственному охвату.
9. Классификация карт по содержанию.
10. Элементы содержания географических карт.
11. Элементы содержания тематических и специальных карт
12. Картографические произведения.
13. Математическая основа карты.
14. Классификация картографических проекций.
15. Искажения в картографических проекциях.
16. Виды источников для создания карт.
17. Требования к качеству источников для создания карт.
18. Астрономо-геодезические данные
19. Картографические источники
20. Данные дистанционного зондирования
21. Натурные наблюдения и измерения
22. Текстовые источники
23. Экономико-статистические данные
24. Сущность картографической генерализации.
25. Факторы генерализации.
26. Виды генерализации.
27. Оценка точности генерализации.
28. Географические принципы генерализации содержания карт.
29. Генерализация объектов разной локализации.
30. Картографическая семиотика и язык карты.
31. Картографические условные знаки.
32. Способы изображения явлений и объектов на картах.
33. Легенда и способы её создания.

34. Требования к размещению легенды.
35. Способы разработки числовых шкал.
36. Разработка цветowych графических шкал.
37. Виды источников для создания карт.
38. Цель и задачи проектирования карт.
39. Этапы создания карты.
40. Разработка программы карты. Содержание программы карты.
41. Составление карты.
42. Перенесение содержания с картографического материала на оригинал.
43. Корректурa и редакционные работы при подготовке карт к изданию.
44. Современные виды печати карт.
45. Классификация методов работы с картами.
46. Картографические прогнозы.

**Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

1. Определение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.
2. Проектирование содержания, составление оригинала карты заданной тематики.
3. Измерения и вычисления по планам и картам.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

*Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.*

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

*Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.*

*По дисциплине «Социально-экономическая география и картография» формами **текущего контроля** являются:*

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК4** – выполнение заданий по темам практических занятий.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.419 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – зачёт.*

### Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения

1. Экологическое картографирование.
2. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования.
3. Роль экологического *картографирования* в науке и практике.
4. Источники информации для создания *экологических* карт, особенности их составления.
5. Современное состояние экологической картографии.
6. Основные принципы экологического картографирования.
7. Среднемасштабные картографические экосистемы.
8. Экологическое картографирование и картографический метод оценки экологических ситуаций.
9. Картографическое обеспечение экологического мониторинга.
10. Оперативные *экологические* карты и карты экспресс-информации.
11. Использование космической информации при экологическом картографировании.
12. Картографирование природных и территориальных комплексов.
13. Эколого-геоботаническое картографирование.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование.
15. Геоэкологическое *картографирование* с применением геоинформационных технологий.
16. Картографирование загрязнения вод.

### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *суммой двух последних цифр зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п.8.2(4)].

**Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Давыдов, В.П. Картография [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Землеустройство и зем. кадастр» спец. «Городской кадастр» / В.П. Давыдов, Д.М. Петров, Т.Ю. Терещенко; под ред. Д.Ю. Беспалова.– СПб: Проспект науки, 2011.-207 с. – Гриф УМО.- 30 экз.

2. Петрова, И.А. Основы картографирования [Текст]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013.-75 с.-15 экз. 4. Петрова,

И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013.-ЖМД; PDF; 2,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.2 Дополнительная литература:

1. Раклов, В.П. Картография и ГИС: учеб. пособие / В.П. Раклов.- М.: Академический проект, 2011.-214 с. -5 экз.

2. . Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие / М.Ю. Рогожин. — Электрон. дан. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2014. –238 с. – Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru). – 26.08.2016

3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению практ. раб. для бакалавров направл. «Экология и природопользование» профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова, М.Н. Титарева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,21 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок дей-

	ствия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 30.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
MicrosoftOV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки

НГМА»	№10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResource-Center (бессрочно)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

**Лекционные занятия** проводятся в аудиториях общего пользования (ауд. 414), оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система, хранятся – ауд. 419).

**Практические занятия** проводятся в аудиториях 416, 419, оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 416.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.416.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 417) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 419.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Стенды информационные;
2. Видеопроектор мультимедийный ACER;
3. Экран на штативе MobileScreens;
4. Доска магнитно-маркерная.

## 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 – 2018 учебный год вносятся изменения –обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ(приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Методические указания по самостоятельному изучению [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Математическая основа карты.
2. Элементы содержания географических карт.
3. Основные этапы развития картографии
4. Теоретические концепции в картографии.
5. Карта, ее сущность и назначение.
6. Основные свойства карт.
7. Классификация карт по масштабу.
8. Классификация карт по пространственному охвату.
9. Классификация карт по содержанию.
10. Связь картографии с другими науками.
11. Элементы содержания тематических и специальных карт
12. Картографические произведения.
13. Картография и ее структура.
14. Классификация картографических проекций.
15. Искажения в картографических проекциях.
16. Виды источников для создания карт.
17. Сущность картографической генерализации.
18. Астрономо-геодезические данные
19. Картографические источники
20. Данные дистанционного зондирования
21. Натурные наблюдения и измерения
22. Текстовые источники
23. Экономико-статистические данные
24. Требования к качеству источников для создания карт.

25. Факторы генерализации.
26. Виды генерализации.
27. Оценка точности генерализации.
28. Географические принципы генерализации содержания карт.
29. Генерализация объектов разной локализации.
30. Картографическая семиотика и язык карты.
31. Картографические условные знаки.
32. Способы изображения явлений и объектов на картах.
33. Легенда и способы её создания.
34. Требования к размещению легенды.
35. Способы разработки числовых шкал.
36. Разработка цветовых графических шкал.
37. Виды источников для создания карт.
38. Цель и задачи проектирования карт.
39. Этапы создания карты.
40. Разработка программы карты. Содержание программы карты.
41. Составление карты.
42. Перенесение содержания с картографического материала на оригинал.
43. Корректурa и редакционные работы при подготовке карт к изданию.
44. Современные виды печати карт.
45. Классификация методов работы с картами.
46. Картографические прогнозы.

#### **Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

1. Определение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.
2. Проектирование содержания, составление оригинала карты заданной тематики.
3. Измерения и вычисления по планам и картам.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК)** контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

*Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.*

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

*Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.*

*По дисциплине «Социально-экономическая география и картография» формами **текущего контроля** являются:*

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК4** – выполнение заданий по темам практических занятий.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.419 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – зачёт.*

**Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения**

1. Экологическое картографирование.
2. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования.
3. Роль экологического *картографирования* в науке и практике.
4. Источники информации для создания *экологических* карт, особенности их составления.
5. Современное состояние экологической картографии.
6. Основные принципы экологического картографирования.
7. Среднемасштабные картографические экосистемы.
8. Экологическое картографирование и картографический метод оценки экологических ситуаций.
9. Картографическое обеспечение экологического мониторинга.
10. Оперативные *экологические* карты и карты экспресс-информации.
11. Использование космической информации при экологическом картографировании.
12. Картографирование природных и территориальных комплексов.
13. Эколого-геоботаническое картографирование.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование.
15. Геоэкологическое *картографирование* с применением геоинформационных технологий.
16. Картографирование загрязнения вод.

### **Контрольная работа студентов заочной формы обучения**

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *суммой двух последних цифр зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п.8.2(4)].

**Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

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

### **8.1 Основная литература**

1. Давыдов, В.П. Картография [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Землеустройство и зем. кадастр» спец. «Городской кадастр» / В.П. Давыдов, Д.М. Петров, Т.Ю. Терещенко; под ред. Д.Ю. Беспалова.– СПб: Проспект науки, 2011.-207 с. – Гриф УМО.- 30 экз.
2. Петрова, И.А. Основы картографирования [Текст]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013.-75 с.-15 экз.
3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013.-ЖМД; PDF; 2,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### **8.2 Дополнительная литература:**

1. Раклов, В.П. Картография и ГИС: учеб. пособие / В.П. Раклов.- М.: Академический проект, 2011.-214 с. -5 экз.
2. . Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие / М.Ю. Рогожин. — Электрон. дан. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2014. –238 с. – Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru). – 29.08.2017
3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению практ. раб. для бакалавров направл. «Экология и природопользование» профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова, М.Н. Титарева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.

– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,21 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению до-

	ступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 19.05.2017 г. по 08.05.2018 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 14.12.2016 г. по 30.06.2017 г.)
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
Microsoft OV. (Правоиспользования программы для ЭВМ Desktop Education ALNG Lic SAPK OLV E 1Y Academic Edition Enterprise (MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 53827/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource-Center (бессрочно)

Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
---	--

### 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

**Лекционные занятия** проводятся в аудиториях общего пользования (ауд. 414), оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система, хранятся – ауд. 419).

**Практические занятия** проводятся в аудиториях 416, 419, оснащенных необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.). \*

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 416.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.416.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 417) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 419.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### *Материально-техническое обеспечение дисциплины*

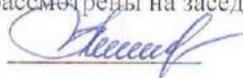
1. Стенды информационные;
2. Видеопроектор мультимедийный ACER;
3. Экран на штативе MobileScreens;
4. Доска магнитно-маркерная.

### 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

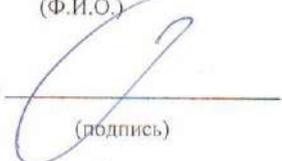
  
(подпись)

Погребная О.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «4» 09 2017 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **2018 – 2019** учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Методические указания по самостоятельному изучению [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:**

1. Математическая основа карты.
2. Элементы содержания географических карт.
3. Основные этапы развития картографии
4. Теоретические концепции в картографии.
5. Карта, ее сущность и назначение.
6. Основные свойства карт.
7. Классификация карт по масштабу.
8. Классификация карт по пространственному охвату.
9. Классификация карт по содержанию.
10. Связь картографии с другими науками.
11. Элементы содержания тематических и специальных карт
12. Картографические произведения.
13. Картография и ее структура.
14. Классификация картографических проекций.
15. Искажения в картографических проекциях.
16. Виды источников для создания карт.
17. Сущность картографической генерализации.
18. Астрономо-геодезические данные
19. Картографические источники
20. Данные дистанционного зондирования
21. Натурные наблюдения и измерения
22. Текстовые источники
23. Экономико-статистические данные

24. Требования к качеству источников для создания карт.
25. Факторы генерализации.
26. Виды генерализации.
27. Оценка точности генерализации.
28. Географические принципы генерализации содержания карт.
29. Генерализация объектов разной локализации.
30. Картографическая семиотика и язык карты.
31. Картографические условные знаки.
32. Способы изображения явлений и объектов на картах.
33. Легенда и способы её создания.
34. Требования к размещению легенды.
35. Способы разработки числовых шкал.
36. Разработка цветowych графических шкал.
37. Виды источников для создания карт.
38. Цель и задачи проектирования карт.
39. Этапы создания карты.
40. Разработка программы карты. Содержание программы карты.
41. Составление карты.
42. Перенесение содержания с картографического материала на оригинал.
43. Корректурa и редакционные работы при подготовке карт к изданию.
44. Современные виды печати карт.
45. Классификация методов работы с картами.
46. Картографические прогнозы.

**Задачи для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:**

1. Определение способов изображения объектов и явлений на картах различного содержания.
2. Проектирование содержания, составление оригинала карты заданной тематики.
3. Измерения и вычисления по планам и картам.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение **текущего (ТК)**, **промежуточного (ПК)** и **итогового (ИК)** контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

***Текущий контроль (ТК)** осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными **формами ТК** являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

*Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.*

*В ходе **промежуточного контроля (ПК)** проверяются **теоретические знания**. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Возможными формами контроля являются **тестирование** (с помощью компьютера или в печатном виде), **коллоквиум** или другие формы.*

***Итоговый контроль (ИК)** – это экзамен в сессионный период или **зачёт** по дисциплине в целом.*

*Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.*

*По дисциплине «Социально-экономическая география и картография» формами **текущего контроля** являются:*

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК4** – выполнение заданий по темам практических занятий.

*В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)**, состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.419 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.*

***Итоговый контроль (ИК)** – зачёт.*

### Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения

1. Экологическое картографирование.
2. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования.
3. Роль экологического *картографирования* в науке и практике.
4. Источники информации для создания *экологических* карт, особенности их составления.
5. Современное состояние экологической картографии.
6. Основные принципы экологического картографирования.
7. Среднемасштабные картографические экосистемы.
8. Экологическое картографирование и картографический метод оценки экологических ситуаций.
9. Картографическое обеспечение экологического мониторинга.
10. Оперативные *экологические* карты и карты экспресс информации.
11. Использование космической информации при экологическом картографировании.
12. Картографирование природных и территориальных комплексов.
13. Эколого-геоботаническое картографирование.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование.
15. Геоэкологическое *картографирование* с применением геоинформационных технологий.
16. Картографирование загрязнения вод.

### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется *суммой двух последних цифр зачетной книжки*.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [п.8.2(4)].

**Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.**

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Давыдов, В.П. Картография [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Землеустройство и зем. кадастр» спец. «Городской кадастр» / В.П. Давыдов, Д.М. Петров, Т.Ю. Терещенко; под ред. Д.Ю. Беспалова.– СПб: Проспект науки, 2011.-207 с. – Гриф УМО.- 30 экз.

2. Петрова, И.А. Основы картографирования [Текст]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013.-75 с.-15 экз.

3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013.-ЖМД; PDF; 2,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.2 Дополнительная литература:

1. Раклов, В.П. Картография и ГИС: учеб. пособие / В.П. Раклов.- М.: Академический проект, 2011.-214 с. -5 экз.

2. Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ [Электронный ресурс]: учеб. практ. пособие / М.Ю. Рогожин. — Электрон. дан. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2014. –238 с. – Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru). – 27.08.2018

3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению практ. раб. для бакалавров направл. «Экология и природопользование» профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова, М.Н. Титарева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.

– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,21 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

4. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### **8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Наименование ресурса	Режим доступа
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a> -
Открытая русская электронная библиотека	<a href="http://www.orel.rst.ru">www.orel.rst.ru</a>
Фонд исследования аграрного развития – электронная библиотека некоммерческой общественной организации	<a href="http://www.fard.msu.ru">www.fard.msu.ru</a> -

### **8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказов директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.)/Новочерк. Инж.-мелиор. Ин-т Донской ГАУ. – Электрон. Дан. – Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### **8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использование от 27.04.2018.г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» (срок действия с 27.04.2018 г. до окончания неискл. прав на произведение).
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/2018 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа» (срок действия с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.)

ЭБС «Лань»	Договор №р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 30.11.2017 г. по 31.01.2025 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.)
ЭБС «Лань»	Договор №487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (срок действия с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLV5 E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk AcademicResource-Center(бессрочно)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

**Лекционные занятия** проводятся в аудиториях общего пользования (ауд. 414), оснащенных специальной мебелью, доской, и т.п., при необходимости аудитория оснащается переносными мультимедийными

ми пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля ауд. 416.

Учебные аудитории для промежуточной аттестации – ауд.416.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 417) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 419.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

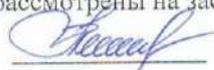
1. Стенды информационные;
2. Видеопроектор мультимедийный ACER;
3. Экран на штативе MobileScreens;
4. Доска магнитно-маркерная.

**10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

Погребная О.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» 08 2018 г.

Декан факультета



(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 – 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (*приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания*)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон.дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Методические указания по самостоятельному изучению [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института, протокол № 3 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Петрова, И.А Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта:

1. Место и роль социально-экономической географии в системе географических, экономических и социальных наук.
2. Экономическое картографирование.
3. Исторические корни и современные концепции экономического картографирования.
4. Роль социально-экономического картографирования в науке и практике.
5. Источники информации для создания *социально-экономических* карт, особенности их составления.
6. Основные направления современных социально-географических и экономико-географических исследований, взаимодействие в их осуществлении с другими науками.
7. Картографирование природных и территориальных комплексов.
8. Эколого-геоботаническое картографирование.
9. Ландшафтно-экологическое картографирование.
10. Геоэкологическое *картографирование* с применением геоинформационных технологий.
11. Картографирование загрязнения вод.
12. Социально-экономическая география.
13. Картография и ее структура.
14. Теоретические концепции в картографии.
15. Классификация карт по масштабу.
16. Классификация карт по пространственному охвату.
17. Классификация карт по содержанию.
18. Применение ГИС в различных науках (экология, география, геоэкология, картография и т.п., примеры), классификация ГИС.
19. Элементы содержания географических карт.
20. Элементы содержания тематических и специальных карт.

21. Картографические произведения.
22. Экономический район как объект исследований экономической географии.
23. Математическая основа карты.
24. Классификация картографических проекций.
25. Искажения в картографических проекциях.
26. Астрономо-геодезические данные для создания карт.
27. Данные дистанционного зондирования
28. Экономико-статистические данные
29. Сущность и оценка точности картографической генерализации.
30. Факторы и виды генерализации.
31. Географические принципы генерализации содержания карт.
32. Генерализация объектов разной локализации.
33. Картографическая семиотика и язык карты.
34. Способы изображения явлений и объектов на картах.
35. Легенда и способы её создания, требования к размещению легенды.
36. Способы разработки числовых шкал и цветовых графических шкал.
37. Виды источников для создания карт.
38. Разработка программы карты. Содержание программы карты.
39. Перенесение содержания с картографического материала на оригинал.
40. Классификация методов работы с картами и картографические прогнозы.

*Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения может быть пройдена в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине [п. 8.4. (1)].*

*Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам или/и семинарским и практическим занятиям, а также по видам самостоятельной работы студентов (КП, КР, РГР, реферат).*

*Возможными формами ТК являются: отчет по лабораторной работе; защита реферата или расчетно-графической работы; контрольная работа по практическим заданиям и для студентов заочной формы; выполнение определенных разделов курсовой работы (проекта); защита курсовой работы (проекта).*

*Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой.*

*В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2-3 раза в течение семестра в установленном рабочей программой время. Возможными формами контроля являются тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде), коллоквиум или другие формы.*

*Итоговый контроль (ИК) – это экзамен в сессионный период или зачёт по дисциплине в целом.*

*Студенты, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачета или экзамена.*

*По дисциплине «Социально-экономическая география и картография» формами текущего контроля являются:*

**ТК1, ТК2, ТК3, ТК4** – выполнение заданий по темам практических занятий.

*В течение семестра проводятся 2 промежуточных контроля (ПК1, ПК2), состоящих из 2 этапов электронного тестирования на компьютерах в а.419 в электронной системе вуза по пройденному теоретическому материалу лекций.*

**Итоговый контроль (ИК) – зачёт.**

### Темы для написания рефератов студентов очной формы обучения:

1. Использование космической информации при экологическом картографировании.
2. Исторические корни и современные концепции экологического картографирования.
3. Роль экологического картографирования в науке и практике.
4. Источники информации для создания экологических карт, особенности их составления.
5. Современное состояние экологической картографии.
6. Основные принципы экологического картографирования.
7. Среднемасштабные картографические экосистемы.
8. Экологическое картографирование и картографический метод оценки экологических ситуаций.
9. Картографическое обеспечение экологического мониторинга.
10. Оперативные экологические карты и карты экспресс информации.
11. Экологическое картографирование.
12. Картографирование природных и территориальных комплексов.
13. Эколого-геоботаническое картографирование.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование.
15. Геоэкологическое картографирование с применением геоинформационных технологий.
16. Картографирование загрязнения вод.

### Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется суммой двух последних цифр зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в методических указаниях для написания контрольной работы [л. 8.2(3)].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1 Основная литература

1. Давыдов, В.П. Картография [Текст]: учебник для вузов по направл. подготовки «Землеустройство и зем. кадастр» спец. «Городской кадастр» / В.П. Давыдов, Д.М. Петров, Т.Ю. Терещенко; под ред. Д.Ю. Беспалова. – СПб: Проспект науки, 2011.-207 с. – Гриф УМО.- 30 экз.
2. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: курс лекций / И.А.Петрова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2013.-ЖМД; PDF; 2,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.2 Дополнительная литература:

1. Рогожин М.Ю. Подготовка и защита письменных работ [Электронный ресурс]: учеб. практ. пособие / М.Ю. Рогожин. — Электрон. дан. – М. – Берлин: Директ-Медиа, 2014. –238 с. – Режим доступа: [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru). – 19.08.2019
2. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению практ. раб. для бакалавров направл. «Экология и природопользование» профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова, М.Н. Титарева; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 1,21 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
3. Петрова, И.А. Основы картографирования [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для бакалавров направл. «Экология и природопользование», профиля «Экология» / Сост.: И.А. Петрова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 0,25 МБ. – Систем. требования: IBM PC Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии: официальный сайт	<a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a>
Министерство экономического развития и торговли: официальный сайт.	<a href="http://economy.gov.ru/minec/main">http://economy.gov.ru/minec/main</a>
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Справочная правовая система «Гарант»	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
Специализированный портал по покупке и продаже земельных участков	<a href="http://www.zem.ru/">http://www.zem.ru/</a>
Общественная интернет-приемная. Земельный юрист	<a href="https://op-ur.ru/earth?yclid=6846741093656846914">https://op-ur.ru/earth?yclid=6846741093656846914</a>
Сайт для проведения Федерального интернет-тестирования в сфере профессионального образования	<a href="https://fepo.i-exam.ru/">https://fepo.i-exam.ru/</a>
Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел – Сельское и лесное хозяйство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "Научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ	<a href="http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/CorpManagement/activity/">http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/CorpManagement/activity/</a>
Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	<a href="http://www.ncva.ru">http://www.ncva.ru</a>

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т

Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.)/Новочерк. Инж.-мелиор. Ин-т Донской ГАУ. – Электрон. Дан. – Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### **8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

## 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические и лабораторные занятия), курсового проектирования (при наличии), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью (стол и стул преподавателя, парты, доска), техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 414 (на 122 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 317 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 416 (на 26 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ;</li> <li>- Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.;</li> <li>- Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

Погребная О.В.

(Ф.И.О.)

Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся следующие изменения: **актуализированы следующие разделы программы**

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «25» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Полубинас О.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2020 г.

Декан факультета

(подпись)

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 8.1 Основная литература

1. Щиренко, А.И. Социально-экономическая география и картография: курс лекций для студ. направления 05.03.06 - «Экология и природопользование» / А.И. Щиренко; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск, 2020. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

2. Давыдов, В.П. Картография : учебник для вузов по направлению подготовки "Землеустройство и зем. кадастр" специальности 120303 "Городской кадастр" / В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко ; под ред. Ю.И. Беспалова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 207 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-903090-44-0 : 951-00. - Текст : непосредственный.- 30 экз.

3. Раклов, В.П. Картография и ГИС : учебное пособие для вузов по направлению 120300 - "Землеустройство и зем. кадастр" и специальности 120301- "Землеустройство", 120302 - "Земельный кадастр", 120303 - "Городской кадастр" / В. П. Раклов. - Москва ; Киров : Академ. Проект : Константа, 2011. - 214 с. - (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа ). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-902844-40-2 : 241-00. - Текст : непосредственный.- 5 экз.

#### 8.2 Дополнительная литература

1. Кузнецов, В.И. Общая картография: учебное пособие / В. И. Кузнецов. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/100817> (дата обращения: 25.08.2020 ). - Текст : электронный.

2. Картография : учебное пособие / О. Н. Пушак. - Омск : Омский ГАУ, 2014. - 80 с. - URL : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60682](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60682) (дата обращения: 25.08.2020 ). - ISBN 978-5-89764-392-9. - Текст : электронный.

3. Рогожин, М.Ю. Подготовка и защита письменных работ : учебно-практическое пособие / М. Ю. Рогожин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 238 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712> (дата обращения: 25.08.2020 ). - ISBN 978-5-4475-1666-6. - Текст : электронный.

4. Социально-экономическая география и картография: метод. указания для самост. изуч. и выполн. контр. раб. студ. направления - 05.03.06 - «Экология и природопользование»/ Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Щиренко А.И. – Новочеркасск, 2020. – 20с. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

#### 8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	<a href="http://www.ieeeexplore.ieee.org">www.ieeeexplore.ieee.org</a>

Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Springer</u>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Wiley</u>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>

### 8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

### Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям-	с 28.10.2019 г. по

	коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

#### Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a> -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

### 9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проведение дисциплины осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 417 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия;</li> <li>- Доска - 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 417 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 417 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т. Платовский 37	

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.

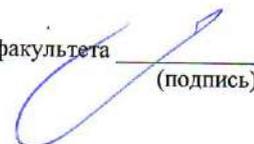
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Погребная О.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020г.

Декан факультета

  
(подпись)

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на *весенний* семестр 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - **обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:**

**8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «25» февраля 2021 г.

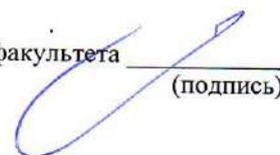
Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Погребная О.В.  
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 25 февраля 2021 г.

Декан факультета

  
(подпись)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол №1 от «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись)



Кружилин С.Н.  
(Ф.И.О.)