

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 25.10.2023 07:03:08

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81a0d207cbe4149120507fa

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тарский филиал

Факультет высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Прикладной бакалавриат

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

А.В. Банкрутенко

«28» июня 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.П. Шевченко

«28» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.Б.15 Картография

Профиль «Землеустройство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	экономики и землеустройства	
Выпускающее подразделение ОПОП	кафедра экономики и землеустройства	
Разработчик(и) РП:		
К.С.-Х.Н., доцент		А.В. Банкрутенко
Внутренние эксперты:		
Председатель методического совета филиала, к.п.н., доцент		А.М. Берестовский
Начальник отдела УМиВР		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина

Тара 2017

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения учебной в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 21.03.02 Землеустройство и кадастры (квалификация (степень) «бакалавр»), утверждённый приказом Министерства образования и науки от 1.10.2015 №1084;
- Основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Землеустройство.

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологической деятельности, к решению им общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Целью дисциплины** является обучение обучающихся теоретическим основам картографии, современным методам и технологиям создания, проектирования и использования планов и карт природных (земельных) ресурсов и имеет своей целью картографическую подготовку специалистов, которые должны знать входную и выходную планово-карографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру, основы организации картографического производства, а также уметь практически создавать и использовать кадастровые планы и карты.

### 2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Стадии формирования компетенции, в рамках ОПОП*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
ОК-7	Способность к самоорганизации и саморазвитию	Знает и понимает способы анализа и использования карт	Умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Владеет способами аналитического изучения карт	ПФ
ОПК-3	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	ПФ
ПК-10	Способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ	Знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Владеет навыками создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	ПФ

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

## 2.3.Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

Индекс с и назва ние компе тенци и	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий		
			Шкала оценивания					
			Не зачтено	Зачтено				
ОК-7 Спос обнос ть к самоо границ и самор азвит ию	ПФ	Знает и понимает способы анализа и использования карт	Не знает и не понимает способы анализа и использования карт	Поверхностно знает и понимает способы анализа и использования карт Свободно знает и понимает способы анализа и использования карт В совершенстве знает и понимает способы анализа и использования карт			Контрольная работа (зачочная форма), РГР	
		Умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Не использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Поверхностно умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний Свободно умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний В совершенстве умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний				
		Владеет способами аналитического изучения карт	Не владеет способами аналитического изучения карт	Поверхностно владеет способами аналитического изучения карт Свободно владеет способами аналитического изучения карт В совершенстве владеет способами аналитического изучения карт				
ОПК-3 Спос обнос ть испол ьзова ть знани я совре мenn ых техно логий проект	ПФ	Знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Не знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Поверхностно знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников Свободно знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников В совершенстве знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников			Формы и средства контроля формирования компетенций	
		Умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Не умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Поверхностно умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений; Свободно умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений; В совершенстве умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;				
		Владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	Не владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	Поверхностно владеет навыками использования знаний современными методами картометрии Свободно владеет навыками использования знаний современными методами картометрии В совершенстве владеет навыками использования знаний современными методами картометрии				

			картотерии		
тных, кадас- тровы- х и други- х работ , связа- нных с земле- устро- йство- м и кадас- трами					
ПК-10 Спос- обнос- ть испол- ьзова- ть	ПФ	Знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Не знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Ориентируется в современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	
знани- я совре- менных техно- логий при прове- дении земле- устро- итель- ных и кадас- тровы- х работ	ПФ	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Не умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	
	ПФ	Владеет навыками создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	Не имеет навыков создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	Имеет навыки создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	

## **2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОП**

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		Индекс и наименование
Б1.Б.14 Геодезия	<p>Знать: методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ, системы координат;</p> <p>Уметь: выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки</p> <p>Владеть навыками: методами картометрии, проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов, оборудования и технологий;</p>	<p>Б1.Б.11 Землеустройство</p>	<p>Б1.Б.16 Фотограмметрия и дистанционное зондирование</p>

\* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

## **2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета и экзамена по предыдущей.

### **2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины**

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРО, осуществляющейся во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающегося в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование ОК, ОПК, ПК, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

## **2.7 Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам**

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП и ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОП.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курсе обучающимися очной формы обучения. Продолжительность семестра 14 недель. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетные единицы, 108 часов.

Дисциплина изучается в 1, 2 семестрах 1 курсе обучающимися заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетные единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма	заочная форма	
	5 сем.	1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	54	2	12
- лекции	18	2	2
- практические занятия (включая семинары)	6		2
- лабораторные работы	30		8
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся</b>	54	34	56
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	14	19	-
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- выполнение и сдача расчетно-графической работы	14	-	-
- выполнение и сдача контрольной работы	-	19	-
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	16	-	46
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	16	15	4
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контролльно-оценочных мероприятиях</b> , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8	-	6
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+	-	4

Примечание:

\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

#### 4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС						
		всего	лекции	занятия практические (всех форм)	лабора- торные	всего	Фиксированные виды					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Очная форма обучения</b>												
1   Основы картографии	64,48	32	12	4	16	32,48	12			Тестирование ОК-7 ОПК-3 ПК-10		
2   Картография в землеустройстве	43,52	22	6	2	14	21,52	2					
Итого по учебной дисциплине		108	54	18	6	30	54	14				
Доля лекций в аудиторных занятиях, %								33				
<b>Заочная форма обучения</b>												
1   Основы картографии	55	7	3	-	4	48	19			Опрос ОК-7 ОПК-3 ПК-10		
2   Картография в землеустройстве	49	7	1	2	4	42	-					
Итого по учебной дисциплине		104	14	4	2	8	90	19				
Доля лекций в аудиторных занятиях, %								28,5				

##### 4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер раздела	Лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			Очная форма	Заочная форма	
1	1-4	Теоретические основы картографии 1 Предмет картографии структура, задачи и связь с другими дисциплинами 2 Картографические проекции. Основные понятия из теории картографических проекций. Искажения на картах. Классификация и характеристика картографических проекций. Проекция Гаусса-Крюгера. 3 Математическое и геодезическое обоснование, номенклатура и разграфка карт. Картографическая информация: 4 Элементы содержания карт и планов. Способы и графические средства изображения элементов карт. Транскрипция. Легенда карты. 5 Дешифрирование объектов и изображений на картах и планах. 6 Генерализация. Сущность, факторы, виды и приемы генерализации карт. Классификация картографируемых объектов и явлений, отбор и обобщение объектов.	8	1	-
1	5	Состав и оформление карт. Подготовка исходных материалов. Создание математической основы карты Перенос изображения с исходных материалов. Генерализация информации. Оформление карты. Авторский и составительский оригиналы карты. Подготовка к изданию и издание карт. Компьютерные технологии. Цифрование, обработка, хранение информации.	2	1	-
1	6	Технология создания карт Виды картографических технологий. Камерально-полевая, камеральная и компьютерная виды технологий. Этапы создания карт. Основные виды работ и технические устройства.	2	1	-

2	7	Земельно-кадастровое картографирование 1. Земельный кадастр, информационная структура. Картографирование земельного кадастра: предмет, структура, задачи. Виды земельно-кадастровых планов, карт и атласов. Геодезическая, математическая и топографическая основы, используемые при земельно-кадастровом картографировании 2. Организация и технологии земельно-кадастрового картографирования. Картографическая подсистема земельно-кадастровой ГИС. Входная и выходная планово-картоографическая документация земельного кадастра	2	1	-
2	8	Картография в землеустройстве .Картография в землеустройстве. Виды тематических карт и планов. Землеустроительные планы и карты. Особенности составления карт оценки природных условий и естественных ресурсов, земельных угодий, агрохимических и агроклиматических карт, современного и перспективного использования земель, кадастровых карт.	2		-
2	9	Использование карт в землеустройстве. 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. Способы получения скрытой информации.	2		-
Общая трудоёмкость лекционного курса		18	4	X	
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения	-	
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения	-	
<i>Примечания:</i>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

#### 4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер	раздела (модуля) занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
1	1	Системы координат	2	-	-	ОСП
1	2	Картографические проекции	2	-	-	ОСП
2	3	Описание местности по топографической карте.	2	-	-	ОСП
2	-	Элементы топографических карт и их компоновка	-	1	Работа в малых группах	ОСП
2	-	Угломерная съемка местности	-	1	Работа в малых группах	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			6	- очная форма обучения	-	
- заочная форма обучения			2	- заочная форма обучения	2	
В том числе в формате семинарских занятий:			-			
- очная форма обучения			-			
- заочная форма обучения			-			

\* Условные обозначения:

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...

*Примечания:*

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

**4.4 Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины**

Номер		Тема лабораторного занятия	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела *	Лабораторного занятия		очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	1-3	1 Масштаб карт. Измерение по картам длин и площадей.	6	1	+	-	работа в малых группах
	4-6	2 Разграфка и номенклатура листов карт	6	1	+		
	7-8	3 Углы направлений (ориентация, виды азимутов)	4	2	+	-	
2	9-12	4 Работа с условными знаками М 1:5000, 1:1000	8	2	+	-	
	13-14	5 Содержание топографических карт. Изображение рельефа на топографических картах	4	1	+	-	
	15	6 Построение профиля по карте	2	1	+	-	
Итого ПР		Общая трудоёмкость ПР	30	8		x	

*Примечания:*

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

**5. ПРОГРАММА  
ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА  
(РАБОТЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Не предусмотрено

**5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РГР**

Выполнение расчетно-графической работы по теме «Условные знаки для топографической съемки М 1:1000 и 1:5000».

Цель РГР закрепление знаний условных знаков, используемых при формировании крупномасштабных топографических карт и планов.

Результат РГР – альбом условных знаков.

Структура РГР:

- пункты геодезических сетей сгущения;
- знаки нивелирования;
- строение жилые;
- промышленные объекты;
- коммунальные объекты;
- объекты сельскохозяйственного производства;
- сельскохозяйственные угодья;
- растительность;
- ограждения;
- границы.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РГР**

– оценка «отлично» по РГР ставиться за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность РГР;

– оценка «хорошо» по РГР ставиться при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по РГР ставиться за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по РГР ставиться за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

### 5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчет- ная трудоем- кость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
1	Прикладное картографирование	4	Фронтальная беседа
1	Редактирование тематических карт	8	
1	Состав и оформление карт. Подготовка исходных материалов. Создание математической основы карты Перенос изображения с исходных материалов. Генерализация	4	
Итого		16	-
Заочная форма обучения			
1	Математические методы составления тематических карт.	4	Конспект
1	Картографическое черчение и оформление карт.	4	Конспект
1	Основы цветовой пластики.	6	Конспект
1	Организация и экономика картографического производства и издания карт.	6	Конспект
2	Картография в землеустройстве	26	опрос
Итого		46	-
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение тем оценивается по шкале «Зачтено» и «Не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил конспект материала в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования (опроса) проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на вопросы преподавателя;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся представил неполный конспект изучения темы, не все вопросы темы в нем освещены, либо не ориентируется по вопросам темы при собеседовании (опросе) и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

### 5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Курс	Се- мест р	Название заданий для контрольных работ обучающихся	Вид выполнения	Контроль	Трудоем- кость, час.	
2	3	Условные знаки для топографической съемки М 1:1000 и 1:5000	1. Изучение учебной литературы, по теме контрольной работы.	Опрос	19	
Итого						

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ контрольной работы

Выполнение контрольной работы оценивается по шкале «зачтено» и «не зачтено»

- оценка «зачтено» выставляется, если все вопросы контрольной работы раскрыты в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования по контрольной работе обучающийся проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на основные вопросы по теме;

- оценка «не зачтено» выставляется, если ответы на вопросы контрольной работы неполные, либо изложены с ошибками, обучающийся не ориентируется по вопросам темы при собеседовании и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

**5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ  
(кроме контрольных занятий)**

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
<b>Очное обучение</b>				
Лабораторные работы	Оформление заданий расчетно-графической работы	План лабораторной работы	Обучающийся самостоятельно завершает расчеты и оформляет графическую часть по отдельному заданию расчетно-графической работы	10
Практическое занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
Итого				16
<b>Заочное обучение</b>				
Лабораторные работы	Оформление заданий расчетно-графической работы	План лабораторной работы	Обучающийся самостоятельно завершает расчеты и оформляет графическую часть по отдельному заданию расчетно-графической работы	9
Практическое занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	10
Итого				19

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

«Зачтено» - имеется конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся знает методику выполнения заданий, отвечает на контрольные вопросы;

«Не зачтено» - отсутствует конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся не знает методику выполнения заданий, не может ответить на контрольные вопросы или допускает грубые ошибки в ответах.

**5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ  
В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)**

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату обучающихся	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
<b>Очная форма обучения</b>				
Входной	Фронтальный	тестирование	По дисциплине Геодезия	8
Рубежный	Фронтальный	тестирование	1,2 разделы	
Промежуточный	Фронтальный		По результатам изучения разделов № 1,2	
<b>Заочная форма обучения</b>				
Входной	Фронтальный	тестирование	По дисциплине Геодезия	6
Рубежный	Фронтальный	тестирование	1,2 разделы	
Промежуточный	Фронтальный		По результатам изучения разделов № 1,2	

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков</b>	

## **7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМКД являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса**

#### **и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных обучающимися работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,

- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

**8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы**  
**в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**1. Рассмотрена и одобрена:**

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экономики и землеустройства;  
протокол № 10 от 07.06.2017 г.

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Т.И. Захарова

б) На заседании методического совета Тарского филиала;

протокол № 10 от 15.06.2017 г.

Председатель методического совета, канд. пед. наук, доцент  А.М. Берестовский

**2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:**

МБУ «Отдел архитектуры и благоустройства  
Тарского городского поселения»,  
Омская область, г. Тара, руководитель



 Н.С. Заливин

**3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:**

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе учебной дисциплины  
ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Представлены в приложении 10.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ПЕРЕЧЕНЬ  
литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины**

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>1. Основная учебная литература</b>	
Раклов В. П. Картография и ГИС : учебное пособие / В.П. Раклов. — 3-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 215 с. — ISBN 978-5-16-015289-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1068155">https://znanium.com/catalog/product/1068155</a> (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Давыдов В.П. Картография: учебник/ В. П. Давыдов, Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко; под ред. Ю. И. Беспалова. – Санкт-Петербург.: Проспект Науки, 2011. - 208 с.	Библиотека Тарский филиал ФГОУ ВО Омский ГАУ
<b>2. Дополнительная учебная литература</b>	
Пасько О. А. Практикум по картографии: учебное пособие / О.А. Пасько, Э.К. Дикин. - 2-е изд. - Томск: Томский ПУ, 2014. - 175 с.: ISBN 987-5-4387-0416-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/701594">https://znanium.com/catalog/product/701594</a> (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Пущак О.Н. Картография : учебное пособие / О.Н. Пущак. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-392-9. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/60682">https://e.lanbook.com/book/60682</a> (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Соловьев А. Н. Основы геодезии и топографии : учебник / А. Н. Соловьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-4548-6. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140745">https://e.lanbook.com/book/140745</a> (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Шпаков П. С. Маркшейдерско-топографическое черчение : учебное пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 288 с. - ISBN 978-5-7638-2837-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/507383">https://znanium.com/catalog/product/507383</a> (дата обращения: 12.05.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПЕРЕЧЕНЬ  
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b>	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
<b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>	
Журнал ВАК «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»	<a href="http://www.panor.ru/journals/kadestr">http://www.panor.ru/journals/kadestr</a>
Журнал «ГЕОПРОФИ»	<a href="http://www.geoprofi.ru">http://www.geoprofi.ru</a>
Журнал «ГИС-технологии»	<a href="http://gitech.ucoz.ru">http://gitech.ucoz.ru</a>
Журнал «Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации»	<a href="http://gistechnik.ru">http://gistechnik.ru</a>
Журнал ВАК «Информация и космос»	<a href="http://gistechnik.ru">http://gistechnik.ru</a>
Журнал «Земля из космоса – наиболее эффективные решения»	<a href="http://gistechnik.ru">http://gistechnik.ru</a>
Журнал «Компьютерра»	<a href="http://old.computerra.ru">http://old.computerra.ru</a>
Журнал «Терра»	<a href="http://www.gis-terra.kz">http://www.gis-terra.kz</a>
Журнал «Земельный вестник Московской области»	<a href="http://www.zemvest.ru">http://www.zemvest.ru</a>
Журнал «GEO»	<a href="http://www.touristas.net">http://www.touristas.net</a>
Журнал «Информационные технологии»	<a href="http://novtex.ru">http://novtex.ru</a>
Журнал «Информационные системы и технологии»	<a href="http://www.gu-unpk.ru">http://www.gu-unpk.ru</a>
Журнал «Системы управления и информационные технологии»	<a href="http://www.sbook.ru/suit/suit.htm">http://www.sbook.ru/suit/suit.htm</a>
Журнал «Информационно-управляющие системы»	<a href="http://www.i-us.ru">http://www.i-us.ru</a>
Профессиональные базы данных	<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>	
Автор(ы)	Наименование

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины**

Представлены отдельным документом

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

<b>1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, лабораторные занятия.
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы		Доступ
«КонсультантПлюс»		Учебные аудитории университета <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия
<b>4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.org">http://do.omgau.org</a>	Самостоятельная работа обучающегося

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

А. Учебный корпус № 2 аудитория 109 Лаборатория геодезии и картографии  
Б. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная.  
В. Учебная мебель, наглядные пособия, стенды. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор Optoma X316, ноутбук Lenovo IdeaPad G770, экран). Список лицензионного программного обеспечения: MSDN AA Developer Original Membership, windows7 Professional\_with\_sp1\_x64, Антивирус Касперского Endpoint Security, WinRAR, Office Professional Plus 2007 Rus

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

#### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекция, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации

Занятия лабораторного типа проводятся в виде: работы в малых группах.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

- Прикладное картографирование
- Редактирование тематических карт
- Состав и оформление карт.

- Подготовка исходных материалов. Создание математической основы карты Перенос изображения с исходных материалов. Генерализация.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

#### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими и лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание об особенностях картографирования, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в скжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:  
**Лекция-визуализация** предполагает визуальную подачу материала с помощью аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **занятия практического и лабораторного типа**, которые проводятся в следующих формах: *работа в малых группах*

**Работа в малых группах** - это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем учащимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе. Работа в малой группе - неотъемлемая часть многих интерактивных методов,

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, оформляются в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – фронтальная беседа.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности: - приготовление конспекта;
- 4) представить отчётный материал преподавателю (конспект).

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил конспект материала в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования (опроса) проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на вопросы преподавателя;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся представил неполный конспект изучения темы, не все вопросы темы в нем освещены, либо не ориентируется по вопросам темы при собеседовании (опросе) и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

#### 4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям практического и лабораторного типа по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к занятиям осуществляется в виде подготовки к практическим и лабораторным занятиям по заранее известным темам и вопросам.

#### 4.3. Организация выполнения и проверка расчетно-графической работы

**Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение РГР:** получить целостное представление об основных современных проблемах картографии.

**Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения РГР:**

- разработка инструментария в области картографии;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- разработка теоретических и практических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

Обучающийся работает над РГР самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее до начала занятий). До выполнения РГР обучающемуся выдается задание.

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап выполнения пояснительной работы РГР. В случае неправильного подбора литературы у обучающегося может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранныя литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектирование в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ).

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. При аттестации обучающегося по итогам его работы над РГР руководителем используются критерии оценки качества процесса выполнения РГР, критерии оценки содержания пояснительной записи, критерии оценки оформления РГР, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» по РГР ставиться за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность РГР;

- оценка «хорошо» по РГР ставиться при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по РГР ставиться за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по РГР ставиться за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

## **5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы, изучаемые на дисциплине. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Критерии оценки входного контроля:

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования

Критерии оценки рубежного контроля:

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – **зачет**. Участие обучающегося в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения обучающимся зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение РГР.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и рубежного контроля).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

### **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Тарский филиал ФГБОУ ВО Омский ГАУ**

---

**ОПОП по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.Б.15 Картография**

**Профиль «Землеустройство»**

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в Тарском филиале университета. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п.3 оценочных средств**

Профессиональные задачи к решению, которых бакалавр продолжает/начинает готовиться в рамках дисциплины	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие, которых нацелена дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
- знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, - знание навыков работы с компьютером как средством управления информацией; - знание современных технологий топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землестроительных и кадастровых работ, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков - знание современных технологий создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости - участие в разработке новых методик проектирования, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и недвижимости - участие во внедрении результатов исследований и новых разработок	OK-7  ОПК-3  ПК-10	Способность к самоорганизации и саморазвитию  Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами  Способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ
<b>Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении дисциплины</b>		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Знает и понимает способы анализа и использования карт	Умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Владеет способами аналитического изучения карт
Знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Владеет навыками использования знаний современными методами картометрии
Знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Владеет навыками создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности

## 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ

### ДИСЦИПЛИНЫ

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

#### 2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>	-		x		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРО:	2	x		x		
- выполнение и сдача РГР	2.1	x		x		
- выполнение контрольной работы	2.2	x		x		
Самостоятельное изучение тем	2.3	x		x		
Самоподготовка к аудиторным занятиям	2.4	x		x		
Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины	2.5	x		x		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>	x		x		
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	x		x		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2	-		-		
<b>Рубежный контроль:</b>	<b>4</b>	x		x		
тестирование	4.1	x		x		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины	5			x		
- зачет	5.1			x		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения программы дисциплины (текущей успеваемости)</b>	<b>2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРО</b>
<b>2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины</b>	<b>2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины</b>

\* экзаменационной оценки

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по дисциплине**

Группа оценочных средств	Наименование
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Вопросы для проведения входного контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО</b>	Задание для выполнения РГР, алгоритм выполнения РГР Критерии оценки выполнения РГР Задание к контрольной работе для заочной формы обучения Критерии оценки контрольной работы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самоподготовки по темам Критерии оценки самоподготовки Вопросы для самостоятельного изучения темы Общий алгоритм самостоятельного изучения темы Критерии оценки самостоятельного изучения темы
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
<b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля Тестовые вопросы для проведения промежуточного контроля Критерии оценки ответов на тестовые вопросы промежуточного контроля

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций			
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
Шкала оценивания				Зачтено						
Не зачтено				Зачтено						
ОК-7 Способность к самоорганизации и саморазвитию	ПФ	Знает и понимает способы анализа и использования карт	Не знает и не понимает способы анализа и использования карт	Поверхностно знает и понимает способы анализа и использования карт Свободно знает и понимает способы анализа и использования карт В совершенстве знает и понимает способы анализа и использования карт						
	ПФ	Умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Не использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний	Поверхностно умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний Свободно умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний В совершенстве умеет использовать в полном объеме картографическую информацию для получения географических знаний						
	ПФ	Владеет способами аналитического изучения карт	Не владеет способами аналитического изучения карт	Поверхностно владеет способами аналитического изучения карт Свободно владеет способами аналитического изучения карт В совершенстве владеет способами аналитического изучения карт						
ОПК-3 Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	ПФ	Знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Не знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников	Поверхностно знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников Свободно знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников В совершенстве знает особенности и свойства карт как пространственных моделей; картографические способы изображения; принципы классификации карт и основных картографических источников						
	ПФ	Умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Не умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;	Поверхностно умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений; Свободно умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений; В совершенстве умеет использовать знания современных технологий и выбирать методы и приемы картографирования природных и социальных явлений;						

	ПФ	Владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	Не владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	Поверхностно владеет навыками использования знаний современными методами картометрии Свободно владеет навыками использования знаний современными методами картометрии В совершенстве владеет навыками использования знаний современными методами картометрии	
ПК-10 Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ПФ	Знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Не знает современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	Ориентируется в современные методики оформления планов, карт, графической части проектных прогнозных материалов	
	ПФ	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Не умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	Умеет использовать знания современных технологий при картографировании местности	
	ПФ	Владеет навыками создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	Не имеет навыков создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	Имеет навыки создания карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности	

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

##### **3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО**

###### **ЗАДАНИЕ для выполнения РГР, алгоритм выполнения РГР**

Выполнение расчетно-графической работы по теме «Условные знаки для топографической съемки М 1:1000 и 1:5000» предусмотрено во внеаудиторное время.

Цель РГР закрепление знаний условных знаков, используемых при формировании крупномасштабных топографических карт и планов.

Результат РГР – альбом условных знаком.

Структура РГР:

- пункты геодезических сетей сгущения;
- знаки нивелирования;
- строение жилые;
- промышленные объекты;
- коммунальные объекты;
- объекты сельскохозяйственного производства;
- сельскохозяйственные угодья;
- растительность;
- ограждения;
- границы.

работает над РГР самостоятельно.

###### **АЛГОРИТМ выполнения РГР**

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектирование в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

###### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ оценки выполнения РГР**

- оценка «отлично» по РГР ставиться за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность РГР;
- оценка «хорошо» по РГР ставиться при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» по РГР ставиться за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по РГР ставиться за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

###### **ЗАДАНИЕ к контрольной работе для заочной формы обучения**

Контрольная работа у заочной формы обучения предусматривает составления альбома условных знаков

###### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ контрольной работы**

Выполнение контрольной работы оценивается по шкале «зачтено» и «не зачтено»

- оценка «зачтено» выставляется, если все вопросы контрольной работы раскрыты в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования по

контрольной работе обучающийся проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на основные вопросы по теме;

- оценка «не зачтено» выставляется, если ответы на вопросы контрольной работы неполные, либо изложены с ошибками, обучающийся не ориентируется по вопросам темы при собеседовании и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

### **3.1.2. ЗАДАНИЯ для проведения входного контроля**

Входной контроль проводится на первой лекции в форме теста. За время контроля выявляется реальная готовность к её освоению за счет знаний, умений сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы дисциплины.

#### **Задания для проведения входного контроля**

1) Соответствие между понятиями и определениями:

План - чертеж местности выполненный в условных знаках и в крупном масштабе.

(1см -50 метров и крупнее) /глазомерная, комбинированная съемка, дешифровка аэрофотоснимков; охватывают несколько км.

Крошки - чертеж участка местности с подробным отображением важнейших элементов с соблюдением масштаба.

Абрис - Схематический чертеж участка начертенный от руки. Без соблюдения масштаба

Схема - местности рисунок местности содержащий значимые для прохождения маршрута объекты.

Топографические карты. Подробные общегеографические карты отображающие размещение и особенности основных природных соц-экон. объектов местности.

2) Как называется отбор и обобщение изображаемых на карте объектов:

- a. система условных знаков
- b. картографическая генерализация
- c. топографическая карта
- d. крошки

4) Линейные условные знаки применяются для:

- a. выражения масштаба в карте (лес, болото)
- b. показания объекта небольшого размера, очертания, которые не выражены в масштабе карты (мосты, башни)
- c. изображения условно вытянутых объектов (дороги, реки)

5) Как в топографии называется все, что находится на поверхности земли, а так же подземные коммуникации?:

- a. рельеф
- b. абрис
- c. ситуация

6) Топографические карты имеют:

- a. единый масштаб
- b. единую систему знаков
- c. единое содержание

7) Масштаб не соблюдается, когда создается:

- a. План.
- b. Крошки
- c. Абрис
- d. Топографическая карта

8) Чертеж участка местности с подробным отображением важнейших элементов и соблюдением масштаба – это \_\_\_\_:

- a. крошки
- b. абрис
- c. план

9) Ориентирование на местности разделяется на:

- a. общее
- b. массовое
- c. детальное
- d. групповое

10) Определение своего положения, точки стояния относительно сторон горизонта и окружающих объектов:

- a. ориентирование
- b. азимут
- c. линия движения
- d. линейное ориентирование

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.

- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

#### **3.1.3 Средства для текущего контроля**

##### **ВОПРОСЫ**

##### **для самостоятельного изучения темы Прикладное картографирование**

1. Виды картографических технологий.
2. Камерально-полевая, камеральная и компьютерная виды технологий.
3. Этапы создания карт, основные виды работ и технические устройства.

##### **ВОПРОСЫ**

##### **для самостоятельного изучения темы Редактирование тематических карт**

1. Земельный кадастр, информационная структура. Картографирование земельного кадастра: предмет, структура, задачи. Виды земельно-кадастровых планов, карт и атласов. Геодезическая, математическая и топографическая основы, используемые при земельно-кадастровом картографировании

2. Организация и технологии земельно-кадастрового картографирования. Картографическая подсистема земельно-кадастровой ГИС. Входная и выходная планово-картоографическая документация земельного кадастра

##### **ВОПРОСЫ**

##### **для самостоятельного изучения темы Состав и оформление карт**

1. Подготовка исходных материалов. Создание математической основы карты. Перенос изображения с исходных материалов. Генерализация информации.
2. Оформление карты. Авторский и составительский оригиналы карты. Подготовка к изданию и издание карт. Компьютерные технологии. Цифрование, обработка, хранение информации..

##### **ОБЩИЙ АЛГОРИТМ**

##### **самостоятельного изучения темы**

- 1) Ознакомиться с рекомендованной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в виде доклада или электронной презентации (по выбору ) и выступить с ним на семинарском занятии.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы**

Самостоятельное изучение тем оценивается по шкале «Зачтено» и «Не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил конспект материала в полном объеме в соответствии с требованиями программы дисциплины, в процессе собеседования (опроса) проявляет свободное ориентирование по вопросам темы, отвечает на вопросы преподавателя;

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся представил неполный конспект изучения темы, не все вопросы темы в нем освещены, либо не ориентируется по вопросам темы при собеседовании (опросе) и затрудняется дать ответы на заданные преподавателем вопросы.

**ВОПРОСЫ**  
для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям  
**Тема 1. Ознакомление с используемыми картографическими источниками.**

1. Графические данные
2. Фотографические данные
3. Цифровые данные
4. Текстовые данные

**Тема 2. Знакомство с таблицами координат Гаусса-Крюгера**

1. Знакомство с таблицами.
2. Значения координат Гаусса-Крюгера и значения гауссова сближения меридианов для точек на земном эллипсоиде, имеющих широты, кратные 5', и долготы, кратные  $7\frac{1}{2}'$ , т.е. для вершин углов трапеций топографической съемки масштаба 1:25 000.
3. Размеры рамок и площадей трапеций топографической съемки для масштабов 1:10 000 и 1:200 000 включительно.

**Тема 3. Работа с условными знаками.**

1. Классификация условных знаков.
2. Изображение условных знаков в зависимости от масштаба карты.
3. Методика расстановки условных знаков на картах и планах.

**Тема 4. Тематические карты**

1. Содержание тематических карт.
2. Элементы карт.
3. Значение землеустроительных карт.

**Тема 5. Составление тематической кадастровой карты.**

1. Графическая основа кадастровой карты
2. Текстовая основа кадастровой карты
3. Содержание карты
4. Публичная кадастровая карта

**ВОПРОСЫ**  
для самоподготовки к лабораторным занятиям  
**Тема. Работа с условными знаками.**

1. Образцы шрифтов.
2. Сокращения для топографической карты М 1:25000, 1:50000, 1:100000.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**  
**самоподготовки по темам практических (семинарских) и лабораторных занятий**

«Зачетено» - имеется конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся знает методику выполнения заданий, отвечает на контрольные вопросы;

«Не зачтено» - отсутствует конспект по теме лабораторного и практического занятия, обучающийся не знает методику выполнения заданий, не может ответить на контрольные вопросы или допускает грубые ошибки в ответах.

**3.1.4. Средства для рубежного контроля**

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**  
для проведения рубежного контроля

**1. Какие элементы содержания являются обязательными для карт любых типов?**

- а) гидрография, населенные пункты и границы;
- б) рельеф;
- в) пути сообщения и средства связи;
- г) растительный покров и грунты

**2. Какие элементы являются главными на политико-административных картах?**

- а) населенные пункты и границы;
- б) растительный покров и грунты;
- в) легенда;
- г) рельеф и пути сообщения

**3. Как изображаются пересыхающие реки и каналы на картах?**

- а) прерывистой линией;
- б) прямой линией;
- в) одинарной линией;
- г) утолщенной линией

**4. Что представляет собой математическая основа?**

- а) масштаб, номенклатуру, проекцию и геодезическую основу;
- б) изображение территории;
- в) элементы содержания карты;
- г) легенду

**5. Какие сведения содержатся в рамках топографических карт и в зарамочном оформлении?**

- а) масштаб, номенклатура и библиографические данные;
- б) элементы содержания;
- в) опорные пункты;
- г) рельеф

**6. Где обычно указываются масштаб, номенклатура и библиографические данные карты?**

- а) в зарамочном оформлении;
- б) в легенде;
- в) на картографическом изображении;
- г) внутри рамки карты

**7. Какие из перечисленных элементов обычно не показываются на общегеографических картах мелкого масштаба?**

- а) растительность и грунты;
- б) рельеф;
- в) населенные пункты;
- г) пути сообщения

**8. Какие элементы являются основным содержанием гипсометрических карт?**

- а) рельеф и гидрография;
- б) растительность и грунты;
- в) населенные пункты;
- г) пути сообщения

**9. Какое название объединяет понятия: моря, реки, каналы, озера, водохранилища?**

- а) гидрография;
- б) рельеф;
- в) легенда;
- г) компоновка

**10. Какие элементы составляют основное содержание физических карт?**

- а) гидрография и рельеф;
- б) населенные пункты;
- в) пути сообщения;
- г) границы и ограждения

**11. По какой формуле вычисляется масштаб по меридиану?**

а)  $m = \frac{ds}{dS}$

б)  $m = \frac{dn}{dN}$

в)  $\mu = \sqrt{\alpha^2 \cos^2 \alpha + b^2 \sin^2 \alpha}$

г)  $p = mn \sin \theta$

**12. По какой формуле вычисляется масштаб по параллели?**

а)  $m = \frac{dn}{dN}$

б)  $m = \frac{ds}{dS}$

в)  $\mu = \sqrt{\alpha^2 \cos^2 \alpha + b^2 \sin^2 \alpha}$

г)  $p = mn \sin \theta$

**13. По какой формуле вычисляется частный масштаб?**

а)  $\mu = \sqrt{\alpha^2 \cos^2 \alpha + b^2 \sin^2 \alpha}$

б)  $m = \frac{dn}{dN}$

в)  $m = \frac{ds}{dS}$

г)  $m = \frac{ds}{dS}$

**14. Древовидно-ветвящаяся система это вид ...**

а) речной сети

б) береговой линии морей

в) береговой линии озер

г) горного рельефа

**15. Предположение о шарообразности земли первым высказал**

а) Эратосфен

б) Коперник

в) Пифагор

г) Еврипид

**16. Содержание карты, совокупность сведений об объектах и явлениях, их размещении и свойствах, взаимосвязях, динамике называется**

а) картографическим изображением

б) легендой

в) вспомогательным оснащением

г) дополнительными данными

**17. Система, представляющая совокупность карт, подразделяемых по какому либо изциальному признаку - это**

а) классы карт

б) классификация карт

в) свойства карт

г) атлас

**18. Как называется математически определенное, уменьшенное, генерализованное изображение поверхности Земли в принятой системе условных знаков?**

а) План

б) Глобус

в) Карта

г) Карта схема

**19. Что характеризует это уравнение**

- а) общие уравнения картографических проекций
- б) уравнение меридианов
- в) уравнение параллелей
- г) географические координаты

**20. Что такое картографическая сетка?**

- а) сетка меридианов и параллелей
- б) сетка меридианов
- в) сетка параллелей
- г) километровая сетка

**21. Что относится к криволинейным географическим координатам?**

- а) долгота и широта
- б) меридиан
- в) долгота
- г) широта

**22. По каким признакам классифицируются картографические проекции:**

- а) по виду сетки, по характеру искажений, по ориентировке
- б) по форме картографируемой территории
- в) по методу картографирования
- г) по широте и долготе

**23. Какие проекции относятся к основным картографическим проекциям:**

- а) цилиндрический, конический, азимутальный
- б) перспективные и произвольные проекции
- в) проекция Ламберта и многогранные проекции
- г) многополосные, условные

**24. Эквивалентные картографические проекции – это:**

- а) равновеликие проекции
- б) равноугольные проекции
- в) равнопромежуточные проекции
- г) произвольные проекции

**25. Конформные картографические проекции – это:**

- а) равноугольные проекции
- б) поликонические проекции
- в) равновеликие проекции
- г) равнопромежуточные проекции

**26. Первый вертикал – это:**

- а) главное нормальное сечение, перпендикулярное меридианному
- б) линия, пересекающая земные меридианы под постоянным азимутом
- в) кратчайшая линия на земной поверхности
- г) азимут, кратный 90°

**27. Изоколы – это:**

- а) линии равных искажений
- б) линии, пересекающие земные меридианы под постоянным азимутом
- в) кратчайшие линии на земной поверхности
- г) главные нормальные сечения, перпендикулярные меридианным

**28. Что подвергаются искажению в равноугольных проекциях:**

- а) площади и длины линий
- б) формы
- в) длина меридианов
- г) длина параллели

**29. Что сохраняются без искажений в равновеликих проекциях:**

- а) площади

- б) формы
- в) длина
- г) меридианы и параллели

**30. Как называются линии, где искажения отсутствуют, и сохраняется главный масштаб карты?**

- а) линия нулевых искажений
- б) меридианы
- в) параллели
- г) кривая равных искажений

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**  
**ответов на тестовые вопросы рубежного контроля**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.  
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

**3.1.5. Средства для промежуточной аттестации  
по итогам изучения дисциплины**

**Тестовые задания для прохождения итогового тестирования**

**1. Как называют сеть меридианов и параллели на карте?**

- а) картографическая проекция
- б) координатная сетка
- в) номенклатура
- г) компоновка

**2. В какой проекции взятый бесконечно малый кружок изображается разновеликими по площади, но различными по форме эллипсами?**

- а) равновеликих
- б) равнопромежуточных
- в) произвольных
- г) перспективных

**3. Как называются проекции, в которых не сохраняется ни равенство углов, ни пропорциональность площадей?**

- а) равнопромежуточные (произвольные)
- б) равновеликие
- в) условные
- г) перспективные

**4. В какой проекции взятый элементарный кружок эллипсоида изобразится также кружком (большим или меньшим), но отличным по площади?**

- а) равноугольных
- б) равновеликих
- в) равнопромежуточных
- г) перспективных

**5. Что является изображением семейств линий меридианов и параллелей в проекции?**

- а) картографическая сетка
- б) меридиан
- в) уравнение параллелей
- г) географические координаты

**6. Укажите формулу прямоугольных координат:**

- а)  $X = f(\varphi); Y = \beta\lambda$
- б)  $\delta = \lambda, \rho = f(\varphi)$
- в)  $\delta = F(\varphi, \lambda); \rho = f(\varphi)$
- г)  $X = q - p \cos \delta$

**7. Что такое Альмукантары?**

- а) малые круги
- б) перпендикуляры
- в) сферические координаты
- г) координаты

**8. За какой элемент принимаем картографируемые поверхности?**

- а) шар
- б) круг
- в) квадрат
- г) точка

**9. Укажите уравнение меридианов:**

- а)  $\lambda = \text{const}$
- б)  $F = \text{const}$
- в)  $A = \text{const}$
- г) нет правильного ответа

**10. Укажите уравнение параллелей:**

- а)  $\phi = \text{const}$
- б)  $F = \text{const}$
- в)  $A = \text{const}$
- г) нет правильного ответа

**11. Какая проекция иметь наиболее простую картографическую сетку**

- а) цилиндрическая
- б) азимутальная
- в) коническая
- г) произвольная

**12. В каких проекциях изображают территории расположенные вблизи экватора:**

- а) в цилиндрических
- б) в азимутальных
- в) в псевдоконических
- г) в псевдоконических

**13. Опишите схематически вид азимутальных проекций:**

- а) меридианы – прямые линии, сходящиеся в точке полюса, параллели – концентрические окружности
- б) меридианы и параллели – дуги окружности
- в) меридианы – дуги окружности, а параллели – прямые линии
- г) меридианы и параллели – кривые 3-го порядка

**14. На какие виды подразделяются картографические проекции по ориентировке?**

- а) нормальные, косые, поперечные
- б) равнопромежуточные по параллелям и меридианам
- в) цилиндрический, конический, азимутальный
- г) произвольные и перспективные

**15. Перечислите вид проекций по характеру искажений**

- а) равноугольные, равновеликие, равнопромежуточные
- б) нормальные, косые, поперечные
- в) цилиндрический, конический, азимутальный
- г) произвольные и перспективные

**16. Береговая линия, каких морей называется лагунными берегами?**

- а) Азовского и Балтийского морей
- б) Черного и Средиземного морей
- в) Норвежского моря
- г) Аральского и Азовского морей

**17. Классификация проекции по характеру искажения**

- а) равноугольные, равновеликие произвольные
- б) многоугольники и произвольные
- в) равноугольные, равновеликие и многоугольники
- г) четырехугольники и многоугольники

**18. Поперечные цилиндрические проекции применяются для изображения территории:**

- а) вытянутых вдоль меридианов
- б) приплюснутых вдоль широт
- в) растянутых вдоль экватора
- г) на полюсах

**19. Прямые азимутальные проекции применяются для участков земной поверхности:**

- а) околополярных областей (Антарктида, Северный Ледовитый океан)
- б) протяженных вдоль меридианы (Чили, Вьетнам)
- в) протяженных вдоль параллелей (Россия, Индонезия)
- г) протяженных по произвольному азимуту (Швеция, Узбекистан)

**20. В каких проекциях изображают территории расположенные вблизи экватора:**

- а) в цилиндрических
- б) в азимутальных
- в) в псевдоконических
- г) в псевдоконических

**21. В прямых цилиндрических проекциях:**

- а) меридианы и параллели – прямые линии
- б) меридианы – прямые линии, а параллели – дуги окружности
- в) меридианы и параллели – дуги окружности
- г) меридианы – дуги окружности, а параллели – прямые линии

**22. Какая проекция получается при проектировании с шара (эллипсоида) на поверхность касательного или секущего цилиндра?**

- а) цилиндрическая
- б) коническая
- в) азимутальная
- г) поперечная

**23. Что представляет собой проекция Меркатора**

- а) нормальную равноугольную цилиндрическую проекцию
- б) нормальную азимутальную проекцию
- в) поперечную поликоническую проекцию
- г) косую цилиндрическую проекцию

**24. Для каких карт чаще всего применяют псевдоцилиндрические проекции:**

- а) для карт Мира
- б) для территории околополярной области
- в) для территории Австралии
- г) для карт полушарий

**25. Какие карты составляются в проекции Меркатора:**

- а) морские и навигационные карты
- б) карты полушарий
- в) карта околополярной области
- г) карта Казахстана

**26. Локсодромия – это:**

- а) линия, пересекающая земные меридианы под постоянным азимутом
- б) кратчайшая линия на земной поверхности
- в) главное нормальное сечение, перпендикулярное меридианному

г) процесс нанесения картографической сетки на основу

**27. Ортодромия – это:**

- а) кратчайшая линия на земной поверхности
- б) линия, пересекающая земные меридианы под постоянным углом
- в) главное нормальное сечение, перпендикулярное меридианному
- г) процесс нанесения картографической сетки на основу

**28. Проекция Гаусса – это:**

- а) равноугольная проекция
- б) произвольная проекция
- в) равновеликая проекция
- г) поликоническая проекция

**29. Какая проекция применена в топографических картах?**

- а) поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера
- б) нормальная коническая равнопромежуточная проекция
- в) нормальная равноугольная цилиндрическая проекция Меркатора
- г) нормальная равнопромежуточная проекция Постеля

**30. Что называют нормальной сеткой**

- а) картографическую сетку меридианов и параллелей
- б) равноугольную нормальную цилиндрическую проекцию
- в) нормальную коническую проекцию
- г) картографическую сетку с круговыми меридианами и параллелями

**31. К чему близки произвольные поликонические проекции по виду нормальной сетки?**

- а) к круговым проекциям
- б) к эксцентрическим окружностям
- в) прямоугольным координатам
- г) поликонической проекции

**32. Какую проекцию называют отображением поверхности эллипсоида или шара на плоскости?**

- а) картографическая
- б) Гаусса
- в) Земли
- г) прямоугольную

**33. В каких проекциях параллели являются дугами разноцентренных окружностей, средний меридиан – прямой, остальные меридианы – кривые второго порядка, расположенные симметрично относительно среднего меридиана?**

- а) поликонической
- б) псевдоцилиндрической
- в) псевдоазимутальной
- г) условных проекциях

**34. Какая проекция чаще всего применяется при составлении карты на территорию Казахстана?**

- а) поликоническая
- б) псевдоконическая
- в) азимутальная
- г) псевдоазимутальная

**35. Сколько трапеции содержится в одной трапеции карты масштаба 1:1000000?**

- а) 9 трапеций масштаба 1:300000
- б) 2 трапеции масштаба 1:500000
- в) 5 трапеций масштаба 1:200000
- г) 100 трапеций масштаба 1:100000

**36. Как обозначается номенклатура карты масштаба 1:500000?**

- а) прописными буквами русского алфавита А, Б, В, Г.....
- б) римскими цифрами I-IX
- в) римскими цифрами I-XXXVI
- г) арабскими цифрами от 1 до 144

**37. Как обозначается номенклатура карты масштаба 1:300000?**

- а) римскими цифрами I-IX
- б) арабскими цифрами от 1 до 144
- в) римскими цифрами I-XXXVI
- г) прописными буквами А, Б, В, Г...

**38. Как обозначается номенклатура трапеции карты масштаба 1:100000?**

- а) арабскими цифрами от 1 до 144
- б) прописными буквами А, Б, В, Г...
- в) римскими цифрами I-IX
- г) римскими цифрами I-XXXVI

**39. Как обозначается номенклатура карты масштаба 1:25000?**

- а) строчными буквами русского алфавита а, б, в, г
- б) арабскими цифрами 1,2,3,4
- в) арабскими цифрами от 1 до 256
- г) строчными буквами от а до и

**40. Как обозначается номенклатура карты масштаба 1:10000?**

- а) арабскими цифрами 1,2,3,4
- б) строчными буквами русского алфавита а, б, в, г
- в) строчными буквами от а до и
- г) арабскими цифрами от 1 до 256

**41. Как обозначается номенклатура карты масштаба 1:5000?**

- а) арабскими цифрами от 1 до 256
- б) строчными буквами от а до и
- в) арабскими цифрами 1,2,3,4
- г) строчными буквами русского алфавита а, б, в, г

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на тестовые вопросы**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 и более %.
- «не зачтено», если количество правильных ответов менее 60%.

#### **ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения зачета**

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и рубежного контроля).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

<p style="text-align: center;"><b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b></p>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;
<b>Процедура получения зачёта -</b>	
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине (см. – Приложение 9)

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Основные условия получения обучающимися зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение РГР.

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1. ОПК-3 Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p><b>1. Как называют сеть меридианов и параллели на карте?</b></p> <p>а) картографическая проекция б) координатная сетка в) номенклатура г) компоновка</p> <p><b>2. В какой проекции взятый бесконечно малый кружок изображается разновеликими по площади, но различными по форме эллипсами?</b></p> <p>а) равновеликих б) равнопромежуточных в) произвольных г) перспективных</p> <p><b>3. Как называются проекции, в которых не сохраняется ни равенство углов, ни пропорциональность площадей?</b></p> <p>а) равнопромежуточные (произвольные) б) равновеликие в) условные г) перспективные</p> <p><b>4. В какой проекции взятый элементарный кружок эллипсоида изобразится также кружком (большим или меньшим), но отличным по площади?</b></p> <p>а) равноугольных б) равновеликих</p>	<p><b>1. Что такое Альмукантары?</b></p> <p>а) малые круги б) перпендикуляры в) сферические координаты г) координаты</p> <p><b>2. За какой элемент принимаем картографируемую поверхность?</b></p> <p>а) шар б) круг в) квадрат г) точка</p>	<p><b>1. Укажите уравнение меридианов:</b></p> <p>а) <math>\lambda = \text{const}</math> б) <math>F = \text{const}</math> в) <math>A = \text{const}</math> г) нет правильного ответа</p> <p><b>2. Укажите уравнение параллелей:</b></p> <p>а) <math>\varphi = \text{const}</math> б) <math>F = \text{const}</math> в) <math>A = \text{const}</math> г) нет правильного ответа</p>

<p>в) равнопромежуточных г) перспективных</p> <p><b>5. Что является изображением семейства линий меридианов и параллелей в проекции?</b></p> <p>а) картографическая сетка б) меридиан в) уравнение параллелей г) географические координаты</p> <p><b>6. Укажите формулу прямоугольных координат:</b></p> <p>а) <math>X = f(\phi); Y = \beta\lambda</math> б) <math>\delta = \lambda, \rho = f(\phi)</math> в) <math>\delta = F(\phi, \lambda); \rho = f(\phi)</math> г) <math>X = q - p \cos \delta</math></p>		
--	--	--

В электронном портфолио обучающегося размещается\*\*

\* если в дисциплине заложено несколько компетенций, то оценочные средства, формируются для всех

#### 4.2. ОК-7 Способности к самоорганизации и саморазвитию

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p><b>1. Какая проекция иметь наиболее простую картографическую сетку</b></p> <p>а) цилиндрическая б) азимутальная в) коническая г) произвольная</p> <p><b>2. В каких проекциях изображают территории расположенные вблизи экватора:</b></p> <p>а) в цилиндрических б) в азимутальных в) в псевдоконических г) в псевдоконических</p> <p><b>3. Опишите схематически вид азимутальных проекций:</b></p> <p>а) меридианы – прямые линии, сходящиеся в точке полюса, параллели – концентрические окружности б) меридианы и параллели – дуги окружности, а параллели – прямые линии в) меридианы и параллели – кривые 3-го порядка</p> <p><b>4. На какие виды подразделяются картографические проекции по ориентировке?</b></p> <p>а) нормальные, косые, поперечные б) равнопромежуточные по параллелям и меридианам в) цилиндрический, конический, азимутальный г) произвольные и перспективные</p> <p><b>5. Перечислите вид проекций по характеру искажений</b></p> <p>а) равноугольные, равновеликие, равнопромежуточные б) нормальные, косые, поперечные в) цилиндрический, конический, азимутальный г) произвольные и перспективные</p> <p><b>6. Береговая линия, каких морей называется лагунными берегами?</b></p> <p>а) Азовского и Балтийского морей б) Черного и Средиземного морей в) Норвежского моря г) Аральского и Азовского морей</p>	<p><b>1. Классификация проекции по характеру искажения</b></p> <p>а) равноугольные, равновеликие произвольные б) многоугольники и произвольные в) равноугольные, равновеликие и многоугольники г) четырехугольники и многоугольники</p> <p><b>2. Поперечные цилиндрические проекции применяются для изображения территории:</b></p> <p>а) вытянутых вдоль меридианов б) приплюснутых вдоль широт в) растянутых вдоль экватора г) на полюсах</p>	<p><b>1. Какая проекция применена в топографических картах?</b></p> <p>а) поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера б) нормальная коническая равнопромежуточная проекция в) нормальная равноугольная цилиндрическая проекция Меркатора г) нормальная равнопромежуточная проекция Постеля</p> <p><b>2. Что называют нормальной сеткой?</b></p> <p>а) картографическую сетку меридианов и параллелей б) равноугольную нормальную цилиндрическую проекцию в) нормальную коническую проекцию г) картографическую сетку с круговыми меридианами и параллелями</p>

В электронном портфолио обучающегося размещается\*\*

\* если в дисциплине заложено несколько компетенций, то оценочные средства, формируются для всех

#### 4.3. ПК-10 Способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p><b>1. В прямых цилиндрических проекциях:</b></p> <p>а) меридианы и параллели – прямые линии б) меридианы – прямые линии, а параллели – дуги окружности в) меридианы и параллели – дуги окружности г) меридианы – дуги окружности, а параллели – прямые линии</p> <p><b>2. Какая проекция получается при проектировании с шара (эллипсоида) на поверхность касательного или секущего цилиндра?</b></p>	<p><b>1. Ортодромия – это:</b></p> <p>а) кратчайшая линия на земной поверхности б) линия, пересекающая земные меридианы</p>	<p><b>1. Прямые азимутальные проекции применяются для участков земной поверхности:</b></p> <p>а) окополярных областей (Антарктида, Северный Ледовитый</p>

<p>а) цилиндрическая б) коническая в) азимутальная г) поперечная</p> <p><b>3. Что представляет собой проекция Меркатора</b> а) нормальную равногольную цилиндрическую проекцию б) нормальную азимутальную проекцию в) поперечную поликоническую проекцию г) косую цилиндрическую проекцию</p> <p><b>4. Для каких карт чаще всего применяют псевдоцилиндрические проекции:</b> а) для карт Мира б) для территории окополярной области в) для территории Австралии г) для карт полушарий</p> <p><b>5. Какие карты составляются в проекции Меркатора:</b> а) морские и навигационные карты б) карты полушарий в) карта окополярной области г) карта Казахстана</p> <p><b>6. Локсодромия – это:</b> а) линия, пересекающая земные меридианы под постоянным азимутом б) кратчайшая линия на земной поверхности в) главное нормальное сечение, перпендикулярное меридианному г) процесс нанесения картографической сетки на основу</p>	<p>под постоянным углом в) главное нормальное сечение, перпендикулярное меридианному г) процесс нанесения картографической сетки на основу</p> <p><b>2. Проекция Гаусса – это:</b> а) равногольная проекция б) произвольная проекция в) равновеликая проекция г) поликоническая проекция</p>	<p><b>океан)</b> б) протяженных вдоль меридианы (Чили, Вьетнам) в) протяженных вдоль параллелей (Россия, Индонезия) г) протяженных по произвольному азимуту (Швеция, Узбекистан)</p> <p><b>2. В каких проекциях изображают территории расположенные вблизи экватора:</b> а) в цилиндрических б) в азимутальных в) в псевдоконических г) в псевдоконических</p>
--	--	--

В электронном портфолио обучающегося размещается\*\* \_\_\_\_\_.

\* если в дисциплине заложено несколько компетенций, то оценочные средства, формируются для всех

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
фонда оценочных средств дисциплины  
**в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:**

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экономики и землеустройства;

протокол № 10 от 07.06.2017 г.

Зав. кафедрой, канд. экон. наук, доцент  Т.И. Захарова

б) На заседании методического совета Тарского филиала;

протокол № 10 от 15.06.2017 г.

Председатель методического совета, канд. пед. наук, доцент  А.М. Берестовский

**2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:**

МБУ «Отдел архитектуры и благоустройства  
Тарского городского поселения»,  
Омская область, г. Тара, руководитель \*



 Н.С. Заливин

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2018-2019 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от 15.05.2018 г.

Зав. кафедрой экономики и землеустройства  Т.И. Захарова

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №9 от 15.05.2018 г.

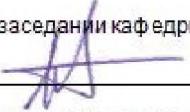
Председатель методического совета  
Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ  А.М. Берестовский

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2019-2020 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1) Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление
2			Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от 16.04.2019 г.

И.о. зав. кафедрой экономики и землеустройства  А.В. Банкрутенко

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №9 от 23.05.2019 г.

Председатель методического совета  
Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ  Е.В. Юдина

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
в составе ОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2020-2021 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1) Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление
			Ежегодное обновление

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №10 от 6.05.2020 г.

Зав. кафедрой агрономии и агроинженерии Т.М. Веремей Т.М. Веремей

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №9 от 12.05.2020 г.

Председатель методического совета  
Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ Е.В. Юдина Е.В. Юдина