

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.10.2023 09:08:39  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан института \_\_\_\_\_  
«23» марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Топографическое черчение

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
академический бакалавриат

**Направление (я) подготовки/специальность** 21.03.02 Землеустройство  
и кадастры

**Направленность (профиль)** Землеустройство\_

**Форма обучения** очная, заочная

**Институт** землеустройства и агротехнологий

**Статус дисциплины (модуля)** базовая Б1.О.17

**Курс** 1 **Семестр** 2

**Учебный план набора** 2023 года и последующих лет.

**Распределение рабочего времени:**

### Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очно 1 сем	10 8	72		72			36		зачет
заочно 1 курс	10 8	10		10			94	4	зачет

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 3 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного 12 августа 2020 №978.

Разработчики: доцент ИЗиАТ \_\_\_\_\_ Мухина Н.В..  
(должность, институт) (подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ Мухина Н. В..  
(должность, институт) (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института «23» марта 2023 г.,  
протокол № 5.

## 1 Цели и задачи дисциплины

### (модуля Цель:

- овладение студентами принципами построения графического изображения и приобретение практических навыков по вычерчиванию и оформлению различной графической документации землеустройства и кадастров.

### Задачи:

- дать знания об основных методах построения изображений на чертежах различного назначения, о правилах их оформления, о методике получения оригиналов топографических карт, особенностях их оформления, современных технологиях и технических средствах их создания.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.17 Обязательная часть. Для изучения курса студентам достаточно знаний, полученных в процессе обучения в средней школе по дисциплинам: черчение и география.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ИД-2 ОПК-1.2	Использует и применяет методы, естественно научные и общеинженерные знания при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

### **Знать:**

- методы моделирования, математического анализа, естественно-научные и общеинженерные знания при решении задач профессиональной деятельности (ИД-2 ОПК-1.2).

### **Уметь:**

- использовать методы моделирования, математического анализа, естественно - научные и общеинженерные знания при решении задач профессиональной деятельности. (ИД-2 ОПК-1.2)

## 4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на

**самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	очно	заочно	
	1 сем	2 курс	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>72/10</b>
В том числе:			
Лекции			
Занятия семинарского типа, в том числе:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)			
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)	72	10	72/10
Коллоквиумы (К)			
Иные аналогичные занятия			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>94</b>	<b>36/94</b>
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП (КР))			
Расчетно-графические работы (РГР)	36	64	36/64
Реферат (Р)			
Контрольная работа (К)		30	-/30
Иные аналогичные занятия			
Контроль		4	-/4
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	
Общая трудоемкость часов	108	108	108/108

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Черчение карандашом, пером	Черчение карандашом и пером. Основные и вспомогательные работы.
2.	Шрифты для надписей на планах и картах	Вычерчивание рубленого шрифта. Вычерчивание стандартного шрифта. Вычерчивание курсивного шрифта.
3.	Топографические и землеустроительные условные знаки	Классификация условных знаков. Условные обозначения для планов и карт различных масштабов. Вычерчивание основных условных обозначений растительного покрова. Вычерчивание условных знаков дорог и населенных пунктов, гидрографии и рельефа. Вычерчивание специальных условных знаков, применяемых в землеустройстве (сельские дороги, границы землепользования, полей севооборотов и др.).
4	Фоновые условные знаки.	Фоновые условные знаки, применяемые в землеустройстве и топографии. Назначение цвета на планах и картах. Основные и производные цвета. Цвет и насыщенность окраски. Техника окрашивания. Окрашивание фигур способами: пространственный способ, механический, лессировка.
5	Графическое оформление проектных элементов топографических планов и схем	Оформление плана землепользования.

### 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции	Занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Всего часов
			Семинары	Практические занятия	Практикум	Лабораторные работы	Коллоквиум		
1.	Черчение карандашом, пером					8		4	12
2.	Шрифты для надписей на планах и картах					16		8	24
3.	Топографические и землеустроительные					16		14	30

	условные знаки								
4.	Фоновые условные знаки.					16		6	22
5.	Графическое оформление проектных элементов топографических планов и схем					16		4	22
6.	Контроль								-
	<b>Итого</b>					72		36	108

**5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями) (заполняется по усмотрению преподавателя)**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)	Номера разделов данной дисциплины (модуля), необходимые для освоения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины (модули)										
...										
Последующие дисциплины (модули)										
...										

**6 Методы и формы организации обучения**

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
Проектный метод		4			4
Итого интерактивных занятий		4			4

**6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения**

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторное занятие	Оформление плана землепользования	Проектный метод	4

## 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Черчение карандашом. Построение рамок и сетки квадратов	2
2.	1	Черчение карандашом. Деление отрезков на равные части. Построение масштабов	2
3.	1	Черчение карандашом. Черчение сплошных и пунктирных линий различной толщины.	2
4.	1	Черчение пером. Черчение рельефа способом наращивания	2
5.	2	Стандартный шрифт. Вычерчивание букв.	4
6.	2	Стандартный шрифт. Письмо слов.	4
7.	2	Рубленый шрифт.	4
8.	2	Курсивный шрифт.	4
9.	3	Условные знаки населенных пунктов	8
10.	3	Условные знаки сельскохозяйственных угодий и растительности	4
11.	3	Вычерчивание условных знаков дорог, границ, гидрографии и земель, не используемых в сельском хозяйстве.	4
12.	4	Окрашивание фигур основными цветами	8
13.	4	Окрашивание способом смешивания красок	8
14.	5	Оформление плана землепользования	16
		Итого	72

## 8 Семинарские занятия

Не предусмотрено

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1	Тематика семинарских занятий	Трудо-емкость (час.)
...			

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, и т. д.)
1.	1	Техника работы с чертежными инструментами	2	Работа с литературой
2.	1	Изучение приемов черчения рапидографом, рейсфедером и кронциркулем.	2	Работа с литературой
3.	2	Изучение основ рубленного	2	Работа с литературой.

		шрифта.		Построение вспомогательных сеток для построения шрифтов.
4.	2	Изучение основ основного курсива.	2	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для построения шрифтов.
5.	2	Изучение основ стандартного шрифта.	2	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для построения шрифтов.
6.	2	Изучение основ картографического курсива.	2	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для построения шрифтов.
7.	3	Изучение классификации условных знаков для планов и карт масштаба 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:10000.	4	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для выполнения условных знаков.
8.	3	Изучение методики построения наиболее употребляемых знаков и требования, предъявляемые к их вычерчиванию.	4	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для выполнения условных знаков.
9.	3	Знакомство с таблицами землеустроительных знаков.	4	Работа с литературой. Построение вспомогательных сеток для выполнения условных знаков.
10.	4	Техника окрашивания площадей способом красочного вала. Исправление дефектов красочных работ.	4	Работа с литературой.
11.	5	Изучение последовательности и техники вычерчивания топографических планов, правил оформления планшета.	4	Работа с литературой.
12.	5	Знакомство с содержанием и компоновкой землеустроительных планов. Копирование чертежей.	4	Работа с литературой.
		Всего	36	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено



## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 11.1 Основная литература

1. Дегтярев, В.М. Инженерная и компьютерная графика: учебник / В.М. Дегтярев, В.П. Затыльников. — 4-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2013. — 240 с.: ил.
2. Каминский, В.П. Основы строительного черчения: учеб. пособие / В.П. Каминский, В.В. Горетый. — Старый Оскол : ТНТ, 2014. — 224 с.: ил.
3. Фазлулин, Инженерная графика: учебник / Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. — 4-е изд., перераб. — М.: Академия, 2011. — 432 с.
4. Чекмарев, А.А. Начертательная геометрия и черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2011. — 471 с.
5. Топографическое черчение: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. Н.Н. Пшеничная. — Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2015. — 108 с

### 11.2 Дополнительная литература

1. Начертательная геометрия. Геометрическое и проекционное черчение: учебник / П.Н. Учаев [и др.]; под общ. ред. П.Н. Учаева.— Старый Оскол: ТНТ, 2015.— 340 с.: ил.
2. Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика в задачах и примерах: учеб. пособие / П.Н. Учаев [и др.]; под общ. ред. П.Н. Учаева.— Старый Оскол: ТНТ, 2014.— 288 с.: ил.
3. Полежаев, Ю.О. Инженерная графика: учебник / Ю.О. Полежаев. — М.: Академия, 2011. — 416 с.
4. Раклов В.П., Федорченко М.В., Яковлева Т.Я. Инженерная графика / В.П. Раклов, М.В. Федорченко, Т.Я. Яковлева. — М.: КолосС, 2005. — 304 с.
5. Федорченко М.В., Раклов В.П. Землеустроительное черчение. — М.: Недра, 1991. — 336 с.
6. Шулейкин А.С., Федорченко М.В., Раклов В.П. Шрифты для проектов, планов и карт. / А.С. Шулейкин, М.В. Федорченко, В.П. Раклов и др. — М.: Недра, 1987. — 62 с.
7. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000. — М.: Недра, 1977.
8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. — Москва: ФГУП «Картгеоцентр», 2005. — 241 с
9. Условные знаки, применяемые при землеустройстве. — М.:

Росгипрозем, 1966.

### 11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509)

Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Adobe Reader (ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя)

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека «Лань» – [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

Научная электронная библиотека eLibrary.ru

Научная электронная библиотека «Киберленинка»

ЭБС «Юрайт»

поисковые системы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru

Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ (Договор №8-УТ/2016 от 08 апреля 2016 ФГБНУ ЦНСХБ)

<http://www.chertim-wmeste.ru/index.php/q-q>

<http://geodesist.ru/forum/index.php?c=5>

<http://www.topogis.ru/znnad.html>

<http://journal.miiigaik.ru/> - официальный сайт Московского государственного университета геодезии и картографии, электронный журнал «Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка»

<http://www.rosreestr.ru> - официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии

## 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для осуществления образовательной деятельности	Оснащенность специальных помещений и помещений для осуществления образовательной деятельности
692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а Ауд. 315 - лекционная.  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.	Комплект учебной мебели (28 посадочных мест). Компьютеры – 12 шт. Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, аудиосистема  Microsoft Windows XP Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-5) - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а  Ауд. 221 - аудитория для практических занятий по землеустройству.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Комплект учебной мебели (28 посадочных мест, 1 стол для обучающихся с ограниченными возможностями). Доска меловая Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, аудиосистема  Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509) - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а  Ауд. 233 – лаборатория геодезии и инженерной геодезии.  Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.	Комплект учебной мебели (20 посадочных мест). Доска меловая Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, аудиосистема  Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509) - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а Электронный читальный зал Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Компьютеры – 17 шт. Сканеры – 3 шт. Celeron D, Amd E350 Pentium G870 Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО) Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО) LibreOffice (Свободно распространяемое ПО) GIMP (Свободно распространяемое ПО) qPDFView (Свободно распространяемое ПО) SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)  Intel Core 2 Duo Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509) - Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от

**13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).**

**14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Топографическое черчение: методические указания по изучению дисциплины и задания для выполнения самостоятельных и контрольных работ для студентов очной и заочной формы обучения по направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, / ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия; сост. А.А. Авраменко. - Уссурийск, 2021. – 48 с.

**15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с

обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

