МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 10:33:09 +03'00'

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор**
_____**А.Ф. Бутенко**

«_**18**_» апреля__**2024 г**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины** Б1.В.ДВ.01.02 «Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками»

**Направление подготовки** 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

**Профиль подготовки** «Землеустройство**»**

**Факультет «**Экономика и управление территориями»

**Кафедра «**Землеустройство и кадастры»

**Форма обучения** очная, заочная

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Зерноград-2024**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённый Министерством науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. Приказ № 978.

2. Учебный план профиля «Землеустройство» (год начала подготовки 2023), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № _7__ от «_29_» _февраля 2024_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками» одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры»
Протокол № _8_ от «12 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор А.М. Бондаренко

Рабочая программа учебной дисциплины «Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».
Протокол № _5_ от «29 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Ж.В. Матвейкина

Разработчик:

д. т. н, профессор А.М. Бондаренко

Содержание

с.

1. Вводная часть……..…… 4
1.1. Цели и задачи освоения дисциплины…… 4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3.Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины ..... 5
2. Основная часть……..... 7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……... 7
2.2. Содержание учебной дисциплины ……..... 9
2.2.1.Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….……. 10
2.2.2. Практические занятия (не предусмотрены)…..……..... 11
2.2.3. Лабораторный практикум ……..… 11
2.3. Самостоятельная работа студента……..….. 14
3. Образовательные технологии…….…… 16
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..……..…. 17
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..… 17
4.2. Примерные темы курсовых работ(не предусмотрены)...…… 19
4.3. Примерные темы рефератов (не предусмотрены)…..……..... 19
4.4. Примерные вопросы тестов текущего контроля…….. 19
4.5. Вопросы промежуточного контроля (не предусмотрены)…… 25
4.6. Варианты контрольных заданий (не предусмотрены)…..……..…. 25
4.7. Контрольные вопросы по дисциплине для подготовке к экзамену…….. 25
4.8 Примерные экзаменационные задачи по дисциплине…… 25
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины …… 27
5.1. Основная литература…….…… 27
5.2. Дополнительная литература……..… 28
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы…….……. 29
5.4. Программное обеспечение учебного процесса……... 29
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы 30
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 31
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины. 33
Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины.....
ППриложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
ППриложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

**1.** Цели освоения дисциплины: обучение приемам создания оригиналов топографических карт и других графических документов на современном уровне, методам топографического изучения земной поверхности, грамотного применения условных знаков топографических карт. Освоение дисциплины направлено на обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками создания издательских оригиналов топографических карт, планов и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ; дать знания об основных методах построения изображений на чертежах разного назначения, о правилах их оформления, о методике получения оригиналов топографических карт, особенностях их оформления, современных технологиях и технических средствах их создания.

**Задачами дисциплины являются:**

- обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками создания издательских оригиналов топографических карт, планов и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ;

– изучение современных технологий использования методам топографического изучения земной поверхности, грамотного применения условных знаков топографических карт;

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

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками» относится к дисциплинам по выбору.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Введение в специальность», «Информационные технологии».

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами: Инженерное обустройство территории; Кадастр недвижимости и мониторинг земель; Региональное землеустройство; Планирование использования земель; Землеустроительное проектирование, а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

**1.3. Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-2 | Способен использовать современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве | ПК-2.2 Способен применять знания нормативной базы, правовые акты, производственно-отраслевые нормативные документы, нормативно –техническую документацию в области описания местоположения, установления и уточнения на местности границ объектов землеустройства. | Знать: нормативные правовые акты, нормативно-техническая документация в области описания местоположения, установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства, правила ведения электронного документооборота при разработке землеустроительной документации, требования охраны окружающей среды в области землеустройства и требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей<br>Уметь: выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства, вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства<br>Владеть: методами разработки нормативно – технической документации, описанием установления на местности границ объектов землеустройства. |
| ПК-4 | Способен применять знания методов, правил ведения документооборота, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для вне- | ПК-4.3 Способен использовать базовые знания законодательства Российской Федерации в сфере ведения единого государственного реестра недвижимости и осуществлять межве- | Знать: законодательство Российской Федерации в сфере ведения ЕГРН<br>Уметь: осуществлять межведомственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межве- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сения в программный комплекс, применяемый для ведения ЕГРН | домственное информационное взаимодействие с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодейств | домственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия<br><br>Владеть: правилами обработка документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН |
| ПК-5 | Способен применять базовые знания внесения в единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) сведений об объектах реестра границ и информирования о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ | ПК-5.2 Способен работать с цифровыми и информационными картами в информационной системе, вести базы данных, предназначенных для ведения ЕГРН в части инфраструктуры пространственных данных с использованием электронной печати<br>ПК-5.3 Способен применять знания условных топографических знаков и государственных систем координат, применяемых при ведении ЕГРН | Знать: Правила ведения документооборота<br>Уметь: Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН<br>Владеть: базовыми знаниями обработки документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, и информирование о результатах рассмотрения документов, содержащих сведения об объектах реестра границ, поступивших в орган регистрации прав для внесения таких сведений в ЕГРН<br>. |

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

| Вид работы | | Всего часов/ зач. единиц | Курс 2 Семестры |
|---|---|---|---|
| | | | **№4** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **16** | **18** |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | **8** | **8** |
| Практические занятия (ПЗ) | | | |
| Семинары (С) | | | |
| Лабораторные работы | | **8** | **10** |
| **Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)** | | **155** | **153** |
| В том числе | | | |
| Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала | | **116** | **116** |
| Подготовка к лабораторным работам | | **30** | **30** |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **9** | **9** |
| Подготовка к зачету | | | |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (З)<br>Зачет с оценкой (ЗО) | | |
| | Экзамен (Э) | **Э** | **Э** |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | часов | **180** | **180** |
| | зач. единиц | **5** | **5** |

Очная форма обучения

| Вид работы | | Всего часов/ зач. единиц | Курс 2 Семестры |
|---|---|---|---|
| | | | **№4** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | | **72** | **72** |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | | **36** | **36** |
| Практические занятия (ПЗ) | | | |
| Семинары (С) | | | |
| Лабораторные работы | | **36** | **36** |
| **Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)** | | **63** | **63** |
| В том числе | | | |
| Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала | | **40** | **40** |
| Подготовка к лабораторным работам | | **23** | **23** |
| **СРС в период промежуточной аттестации** | | **45** | **45** |
| Подготовка к зачету | | | |
| Вид промежуточной аттестации | Зачет (З)<br>Зачет с оценкой (ЗО) | | |
| | Экзамен (Э) | **Э** | **Э** |
| **ИТОГО:**<br>**Общая трудоемкость** | часов | **180** | **180** |
| | зач. единиц | **5** | **5** |

## 2.2 Содержание дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

| Курс 2<br>№ семестра | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности | Основные задачи дисциплины "Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками" и его значение в подготовке землеустроителей. Историческая справка о развитии дисциплины на основе курса «Инженерная графика», «Начертательная геометрия», «топографическое черчение». Сущность метода и построения проекции точек. | ПК-2.2<br>ПК-5.2 |
| 4 | Раздел 2. Методы изучения земной поверхности при построении линии пересечения плоскости | Задание на чертеже отрезка, прямой. Градуированние прямой. Угловой прямой. Угловой масштаб. Задание плоскости. Построение линии пересечения плоскостей. Задание прямого, кругового конуса. Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью. | ПК-2.2<br>ПК-4.3 |
| 4 | Раздел 3. Задание топографической части земной поверхности | Построение горизонталей на неровных поверхностях. Построение профиля местности. Построение линии пересечения топографической поверхности с плоскостью. | ПК-2.2<br>ПК-4.3 |
| 4 | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | Определение нуля работ на площадке и дороге. Выполнение чертежей замены работ на дороге. Выполнение чертежей земельных работ на дорогах. Построение промежуточных горизонталей на плане местности. | ПК-2.2<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 |
| 4 | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | Определение рабочего поля чертежа и рамки основной надписи. Простановка отметок горизонталей и площадки. Определение границы нуля на площадке. Определение расположения насыпи и выемки по периметру площадке. Построение углового масштаба для определения интервалов насыпных выемок и дороги. Построение линии пресечения плоскости откосов, плоскостей и конических поверхностей для площадки. | ПК-4.3<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 |
| 4 | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | Построение линии пересечения откосов насыпи и выемки площадки с топографической поверхностью, линия пересечения конической поверхностью. Нанесение горизонтали дороги, которые расположены на расстоянии интервала дороги. Определение нуля работ с обеих сторон дороги. Построение линии пересечения откосов дороги с типографической поверхностью. | ПК-4.3<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | Правила оформления контура площадки, дороги, канавки, рамки чертежа и основной надписи, горизонталей откосов, линии построения, линии углового масштаба, секущей плоскости, масштабы уклонов (падения), бергштрихи. | ПК-2.2<br>ПК-4.3 |

**2.2.1 Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля**

Заочная форма обучения

| Курс 2<br>№ семестра | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*<br>Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | СР | всего | |
| | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | 1 | 1 | 12 | 14 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | 1 | 1 | 12 | 14 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| **4** | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | 1 | 1 | 21 | 24 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | 1 | 1 | 26 | 28 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | 1 | 1 | 32 | 34 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | 1 | 1 | 26 | 28 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | 2 | 2 | 26 | 28 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | | | | | 9 | РГР |
| | **Итого за семестр:** | **8** | **8** | **155** | **180** | экзамен |

Очная форма обучения

| Курс 2<br>№ семестра | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*<br>Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Л | ЛР | СР | всего | |
| | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | 4 | 4 | 8 | 16 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | 4 | 4 | 8 | 16 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| **4** | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | 6 | 6 | 10 | 22 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | 6 | 6 | 10 | 22 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | 6 | 6 | 10 | 22 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | 6 | 6 | 9 | 21 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | 4 | 4 | 8 | 16 | Устный опрос; защита лабораторной работы |
| | | | | | 45 | РГР |
| | **Итого за семестр:** | **36** | **36** | **63** | **180** | экзамен |

### 2.2.2 Практические занятия (не предусмотрены)

### 2.2.3 Лабораторный практикум

Заочная форма обучения

| Курс 2 № семестра | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) |
|---|---|---|---|
| **4** | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | Построение проекции точек. | 1 |
| | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | Градуирование прямой. Угловой масштаб. Задание плоскости. Задание прямого кругового конуса. | 1 |
| | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью. Построение горизонталей на неровных поверхностях. Построение профиля местности. | 1 |
| | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью. Выполнение чертежей земельных работ на дорогах. Построение горизонталей на плане местности. | 1 |
| | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | Изучение и вычерчивание основных шрифтов. Написание чисел скопированным письмом, применяемым при геодезических вычислениях. | 1 |
| | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | Построение сечения сооружения углового масштаба для определения интервалов насыпи | 1 |
| | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | Вычерчивание фрагмента плана масштаба 1:2000 | 2 |
| | **ИТОГО:** | | **8** |

Очная форма обучения

| Курс 2 № семестра | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) |
|---|---|---|---|
| **4** | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | Построение проекции точек. | 4 |
| | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | Градуирование прямой. Угловой масштаб. Задание плоскости. Задание прямого кругового конуса. | 4 |
| | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью. Построение горизонталей на неровных поверхностях. Построение профиля местности. | 6 |
| | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью. Выполнение чертежей земельных работ на дорогах. Построение горизонталей на плане местности. | 6 |
| | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | Изучение и вычерчивание основных шрифтов. Написание чисел скопированным письмом, применяемым при геодезических вычислениях. | 6 |
| | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | Построение сечения сооружения углового масштаба для определения интервалов насыпи | 6 |
| | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | Вычерчивание фрагмента плана масштаба 1:2000 | 4 |
| | **ИТОГО:** | | **36** |

**2.3. Самостоятельная работа студента**

Заочная форма обучения

| **Курс 2 № семестра** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Виды СРС** | **Всего часов** |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности.<br>Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости<br>Раздел 3. Задание топографической земной поверхности.<br>Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов<br>Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов.<br>Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов.<br>Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала | 116 |
| | | Подготовка к лабораторным работам | 30 |
| | Подготовка к экзамену | | 9 |
| | **ИТОГО часов в семестре:** | | **155** |

Очная форма обучения

| **Курс 2 № семестра** | **Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)** | **Виды СРС** | **Всего часов** |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности.<br>Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости<br>Раздел 3. Задание топографической земной поверхности.<br>Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов<br>Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов.<br>Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов.<br>Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | Проработка конспекта лекций и самостоятельное изучение учебного материала | 40 |
| | | Подготовка к лабораторным работам | 14 |
| | Подготовка к экзамену | | 9 |
| | **ИТОГО часов в семестре:** | | **63** |

## 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Заочная форма обучения

| Курс 2 № семестра | Виды учебной работы | Образовательные технологии | Особенности проведения занятий (групповые) |
|---|---|---|---|
| 4 | Лекции № 1-7 | Медиа системы | групповое занятие |
| 4 | Лабораторные работы №1-7 | решение практико-ориентированных задач | групповое занятие |

Занятия в интерактивной форме в объеме:
Лекции – 2 часа;
практические занятия - 2 часа.

Очная форма обучения

| Курс 2 № семестра | Виды учебной работы | Образовательные технологии | Особенности проведения занятий (групповые) |
|---|---|---|---|
| 4 | Лекции № 1-7 | Медиа системы | групповое занятие |
| 4 | Лабораторные работы №1-7 | решение практико-ориентированных задач | групповое занятие |

Занятия в интерактивной форме в объеме:
Лекции – 8 часов;
практические занятия - 8 час.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение теку-щего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием про-граммных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронно-го и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Заочная форма обучения

| Курс 2 № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Коды индикаторов достижения компетенций | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Форма | Количество вопросов и заданий | Кол-во независимых вариантов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4 | ТАт | ПК-2.2<br>ПК-5.2 | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | групповой устный опрос, тесты | 41 | 2 |
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | | | |
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | | | |
| | | ПК-2.2<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | | | |
| | | ПК-4.3<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | | | |
| | | ПК-4.3<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 | Раздел 6. Построение сечения линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | | | |
| | ПрАт | | экзамен | собеседование | 27 | 20 |

Тат – текущая аттестация, ПрАт – промежуточная аттестация

Очная форма обучения

| Курс 2 № семестра | Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*) | Коды индикаторов достижения компетенций | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Форма | Количество вопросов и заданий | Кол-во независимых вариантов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4 | ТАт | ПК-2.2<br>ПК-5.2 | Раздел 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины при топографическом изучении земной поверхности. | групповой устный опрос, тесты | 41 | 2 |
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 2. Методы топографического изучения земной поверхности при построения линии пересечения плоскости | | | |
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 3. Задание топографической земной поверхности. | | | |
| | | ПК-2.2<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 | Раздел 4. Построение сооружений при использовании чертежных инструментов | | | |
| | | ПК-4.3<br>ПК-5.2<br>ПК-5.3 | Радел 5. Построение сечения сооружения при использовании чертежных инструментов. | | | |
| | | ПК-4.3<br>ПК-5.2 | Раздел 6. Построение сече- | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ПК-5.3 | ния линейных сооружения при использовании чертежных инструментов. | | | |
| | | ПК-2.2<br>ПК-4.3 | Раздел 7 Методика оформления используя картографические шрифты для надписей на планах и картах | | | |
| | ПрАт | | экзамен | собеседование | 27 | 20 |

**4.2 Примерные темы курсовых работ** (не предусмотрены)
**4.3 Примерные темы рефератов (докладов)** (не предусмотрены)

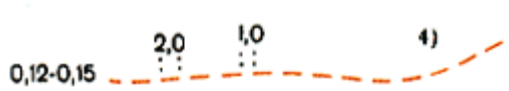
**4.4 Примерные вопросы тестов текущего контроля**
(ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-5.2)

Выберите правильный ответ:
1. Топографическое изображение это-
Варианты ответов:
А) Содержание карты, совокупность сведений о их размещениях, свойствах, взаимосвязях динамики.
Б) Система использованных на ней условных обозначений и текстовых пояснений к ним.
В) Математическое генерализованное изображение поверхности земли, другого небесного тела или космического пространства.
Выберите правильный ответ:
2. Название первой карты в России:
Варианты ответов:
А) «Большой план»
Б) «Большой рисунок»
В) «Большой чертеж»
Выберите правильный ответ:
3. Геоид это:
Варианты ответов:
А) Выпуклая замкнутая поверхность, совпадающая с поверхностью воды в морях и океанах в спокойном состоянии и перпендикулярная к направлению силы тяжести в любой её точке.
Б) Это геометрическое тело, которое образуется при вращении эллипса вокруг его малой оси.
В) Математически определенный способ отображения поверхности Земли (либо другого небесного тела, или в общем смысле, любой искривлённой поверхности) на плоскость.
Выберите правильный ответ:
4. Картографическая проекция это:
Варианты ответов:
А) Математически определенный способ отображения поверхности Земли (либо другого небесного тела, или в общем смысле, любой искривлённой поверхности) на плоскость.
Б) Это геометрическое тело, которое образуется при вращении эллипса вокруг его малой оси.
В) Выпуклая замкнутая поверхность, совпадающая с поверхностью воды в морях и океанах в спокойном состоянии и перпендикулярная к направлению силы тяжести в любой её точке.
Выберите правильный ответ:

5. Под рельефом понимают:
Варианты ответов:
А) Совокупность выпуклых частей поверхности.
Б) Совокупность вогнутых частей поверхности.
В) Равнинные, плоские участки.
Г) Совокупность неровностей земной поверхности, многообразных по очертаниям, размерам.
Выберите правильный ответ:
6. Масштаб – это:
Варианты ответов:
А) Степень уменьшения горизонтальных проложений линий на плане
Б) Степень уменьшения измеренных линий местности на плане
В) Степень уменьшения средних размеров линий на плане
Г) Степень уменьшения прямых линий на плане
Выберите правильный ответ:
7. Условные знаки изображения рельефа местности на картах и планах
Варианты ответов:
А) Наклонные линии
Б) Кривые линии
В) Вертикали
Г) Горизонтали
Выберите правильный ответ:
8. Уменьшенное, обобщенное и построенное по определенным математическим законом изображение участков местности это:
Варианты ответов:
А) План
Б) Карта
В) Рисунок
Выберите правильный ответ:
9. Схематический чертеж участка местности, на котором нанесены элементы ситуации и рельеф:
Варианты ответов:
А) Абрис
Б) Карта
В) План
Выберите правильный ответ:
10. К крупномасштабным картам относятся карты в масштабе:
Варианты ответов:
А) 1:200000 -1000000;
Б) меньше 1:1000000;
В) 1:10000 – 1:20000
Г) 1:5000 и крупнее
Выберите правильный ответ:
11. По характеру искажений проекции делятся на:
Варианты ответов:
А) Цилиндрические
Б) Круговые
В) Равновеликие, равноугольные
Г) Азимутальные
Выберите правильный ответ:
12. Цилиндрические проекции - это
Варианты ответов:
А) Проекции, получаемые путем проектирования на поверхность многогранника

Б) Картографические проекции, меридианы которых равноотстоящие параллельные прямые, а параллели перпендикулярные им прямые.
В) Определенный способ отображения поверхности эллипсоида на плоскости.
Выберите правильный ответ:
13. Язык карты - это
Варианты ответов:
А) Система элементов, которые образуют единство, одно целое
Б) Система различных знаков, которые характеризуют тот или иной фактор.
В) Элементы, которые находятся в связи друг с другом
Выберите правильный ответ:
14. Изображение на плоскости небольшого участка земной поверхности в уменьшенном виде при помощи условных знаков называется:
Варианты ответов:
А) Физическая карта
Б) Фотография
В) Топографический план
Г) Рисунок
Выберите правильный ответ:
15. Основное свойство, отличающее карту от других графических моделей - это
Варианты ответов:
А) Условные знаки
Б) Ареалы
В) Картограммы
Г) Диаграммы
Выберите правильный ответ:
16. При изображении местности на плане верхний край листа бумаги условно считают:
Варианты ответов:
А) Северный
Б) Южный
В) Восточный
Г) Западный
Выберите правильный ответ:
17. Угол, отсчитываемый по часовой стрелке, между направлением на север и направлением на предмет называется:
Варианты ответов:
А) Ориентир
Б) Рельеф
В) Компас
Г) Азимут
Выберите правильный ответ:
18. Относительная высота точки – это
Варианты ответов:
А) Превышение одной точки земной поверхности над другой
Б) Превышение точки земной поверхности над уровнем моря
В) Верны оба
Г) Оба не верны
Выберите правильный ответ:
19. Условные линии, которые соединяют точки земной поверхности, лежащие на одинаковой высоте – это
Варианты ответов:
А) Горизонтали
Б) Бергштрихи

В) Изогипсы
Г) Горизонтали, или изогипсы
Выберите правильный ответ:
20. Масштаб плана 1:3000. Какому расстоянию на местности соответствует участок плана длиной 10 см:
Варианты ответов:
А) 30 м
Б) 100 м
В) 3000 м
Г) 300 м
Выберите правильный ответ:
21. Глазомерную съемку можно проводить с помощью:
Варианты ответов:
А) Полярной съемкой
Б) Маршрутной съемкой
В) Верны оба
Г) Оба не верны
Выберите правильный ответ:
22. По виду вспомогательной поверхности картографические проекции подразделяются на:
Варианты ответов:
А) Конические, азимутальные, кубические;
Б) Конические, азимутальные, цилиндрические;
В) Цилиндрические, конические.
Выберите правильный ответ:
23. Цилиндрические проекции искажениями в области:
Варианты ответов:
А) Экватора и средних широт
Б) Экватора
В) Средних широт
Выберите правильный ответ:
24. В азимутальных проекциях искажения отсутствуют:
Варианты ответов:
А) На экваторе;
Б) В средних широтах;
В) В центральной точке
Выберите правильный ответ:
25. Картографическая семиотика по-другому называется:
Варианты ответов:
А) Язык карты;
Б) Символика карты;
В) Использование карты
Выберите правильный ответ:
26. Все неровности земной поверхности?
Варианты ответов:
А) Рельеф;
Б) Местность;
В) Изображение
Выберите правильный ответ:
27. Какие горизонтали изображены на рисунке?




Варианты ответов:
А) Основные
Б) Дополнительные
В) Вспомогательные

Выберите правильный ответ:
28. Деление карт больших размеров на листы – это
Варианты ответов:
А) Разграфка
Б) Картографическая проекция
В) Анализ и оценка карты
Выберите правильный ответ:
29. Схема с разграфкой отображения номенклатуры – это:
Варианты ответов:
А) Бланковая карта
Б) Карта
В) Чертеж
Выберите правильный ответ:
30. Вся поверхность земного шара делится на трапеции, которые в свою очередь обозначаются:
Варианты ответов:
А) Знаками
Б) Буквой и цифрой
В) Только цифрами
Выберите правильный ответ:
31. Первой картой считали
Варианты ответов:
А) Наскальные рисунки
Б) Точки
В) Изображения деревьев и водоемов на земле.
Выберите правильный ответ:
32. Основание подписи горизонтали всегда направлено:
Варианты ответов:
А) На север карты
Б) В сторону понижения ската
В) В сторону повышения ската
Выберите правильный ответ:
33. Тело, образованное уровенной поверхностью – это:
Варианты ответов:
А) Эллипсоид
Б) Геоид
В) Шар
Выберите правильный ответ:
34. Какой ученый в V в. до н.э. первый в Европе составил план земной поверхности?
Варианты ответов:
А) Ахиллес
Б) Платон
В) Птолемей
Выберите правильный ответ:

35. Отбор и обобщение изображаемых на карте объектов, соответствующих ее назначению, масштабу, содержанию и особенностям территории – это:
Варианты ответов:
А) Генерализация;
Б) Язык карты;
В) Номенклатура.
Выберите правильный ответ:
36. Ограничительный параметр, указывающий величину или значимость объектов, сохраняемых при генерализации – это
Варианты ответов:
А) Отбор;
Б) Норма отбора;
В) Ценз отбора
Выберите правильный ответ:
37. Что стараются содержать при картографической генерализации?
Варианты ответов:
А) Содержательное подобие;
Б) Геометрическую точность;
В) Размер объектов.
Выберите правильный ответ:
38. Степень соответствия положений объектов на карте их действительному положению на местности – это:
Варианты ответов:
А) Географический принцип генерализации;
Б) Геометрическая точность;
В) Локализация;
Г) Нет правильных вариантов ответа.
Выберите правильный ответ:
39. Лист какого масштаба является основой для составления номенклатуры на территории РФ?
Варианты ответов:
А) 1:100 000;
Б) 1:1000 000;
В) 1:500 000;
Г)1:10 000
Выберите правильный ответ:
40. Способы картографического изображения это…
Варианты ответов:
А) системы условных обозначений, применяемых для передачи объектов и явлений, различающихся характером пространственной локализации и размещения;
Б) графические средства, используемые для передачи информации на плоскость;
В) цифровые модели местности.
Выберите правильный ответ:
41. Что показывает бергштрих?
Варианты ответов:
А) направление ската воды;
Б) повышение рельефа;
В) пересыхающий водоток;
г) пересекающийся рельеф

**4.5. Вопросы промежуточного контроля**(не предусмотрены)
**4.6. Варианты контрольных заданий** (не предусмотрены)

**4.7. Контрольные вопросы по дисциплине для подготовки к экзамену**
(ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-5.2)

1. Чертежи в плоских проекциях с числовыми отметками, общее понятие.
2. Сущность метода проекции точек.
3. Способы задания на чертеже отрезков прямой
4. Градуирование прямой.
5. Угловой масштаб.
6. Способ задания на чертеже плоскости.
7. Построение линий пересечения плоскости.
8. Вычерчивание линий различного вида толщины.
9. Основные требования к выполнению чертежных работ.
10. Назначение надписей на картах и планах.
11. Задание на чертеже прямого кругового конуса.
12. Построение линии пересечения конической поверхности с плоскостью.
13. Назначение условных знаков.
14. Классификация условных знаков.
15. Фоновые условные знаки.
16. Назначение цвета на планах и картах.
17. Задание топографической поверхности.
18. Построение профиля местности.
19. Используя знания современных технологий построить линии пересечения топографической поверхности с плоскостью.
20. Используя знания современных технологий построить линии пересечения конической поверхности с топографической.
21. Используя знания современных технологий дать определение нуля работ на площадке и дороге.
22. Используя знания современных технологий построить промежуточных горизонталей на плане местности.
23. Используя знания современных технологий построить сечения сооружения.
24. Используя знания современных технологий построить проекции линии сечения поверхности плоскостью.
25. Используя знания современных технологий построить линии пересечения гранной поверхности с топографической поверхности.
26. Используя знания современных технологий построить линии пересечения конической и топографической поверхности.
27. Используя знания современных технологий дать определение взаимное расположение прямых, плоскостей, поверхностей.

**.4.8 Примерные экзаменационные задачи по дисциплине**
(ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-5.2)

1. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо вычертить элементы гидрографии на топографических картах
2. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо построить условные знаки для планов масштаба 1 : 2 000.

3. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо вычертить пояснительные условные знаки (по выбору)
4. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо показать варианты размещение надписей.
5. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо составить фрагмент карты масштаба 1 : 10 000.
6. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо определить предельную точность масштабов.
1 : 100; 1: 500; 1: 5 000; 1 : 40 000; 1 : 340 000; 1 : 25 000 000
Например: 1 : 100 - а = 100 см; в = 10 см; в1 = 1 см
7. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо Масштаб 1: 10, сколько в 4 мм этого масштаба?
Масштаб 1: 200, сколько в 3 мм этого масштаба?
Масштаб 1: 3 000, сколько в 2 мм этого масштаба?
Масштаб 1: 60 000, сколько в 2 мм этого масштаба?
Масштаб 1: 2 000 000, сколько в 5 мм этого масштаба?
Например: 1: 10,
в 1 см 10 см (а); в 1 мм 1 см (в); в 4 мм 4 см
8. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо Определите масштаб карты по измеренному на карте отрезку (l) и соответствующему расстоянию на местности (L)(табл. 1): Предположим, известно, что расстояние от села Куткан до села Новое по прямой 50 м. Соответствующий отрезок на карте равен 5 см. Масштаб карты определяют: 5 см : 50 м - 1см 10 м - 1: 10 00
9. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо Вычислите расстояние на местности L = ?, если известны масштаб карты и длина отрезка на карте (l).
1: 5 000, l = 4 см, L = ?
1: 25 000, l = 6 см, L = ?
1: 300 000, l = 3 см, L =?
1: 5 000 000, l = 2,5 см, L = ?
Например: 1 : 5 000, l = 4 см, L = ? - в 1 см 50 м, в 4 см 200 м,
L = 200 м (4 см на карте соответствует 200 м на местности)
Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо Определите масштаб карты, если известна предельная точность: в1 = 10 см, в1 = 1м, в1 = 20 м, в1 = 2 км, в1 = 30 км
Например: в1 = 10 см
в = 100 см
а = 1000 см - масштаб карты 1: 1000
10. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо а) Определите масштабы, которые будут крупнее, чем масштаб
1: 500 в 2, 5, 10 раз;
б) Определите масштабы, которые будут мельче, чем масштаб
1: 500 в 3, 5, 10 раз.
Например: 1: 500,
1: 250 будет в 2 раза крупнее (необходимо делить на это число)
1: 1500 будет в 3 раза мельче (необходимо умножить на это число).
11. Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении земле-

устроительных и кадастровых работ необходимо. Определите масштаб площади для карт следующих
масштабов: 1 : 500; 1 : 200 000; 1 : 20; 1: 3 000; 1 : 6; 1 : 500 000.
12.Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо. Чему равна площадь объектов, если на карте масштаба
1 : 20 000 они равны: 20 мм2, 48 мм2, 5 см2, 12,8 см2.
13.Владея способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ необходимо. Найти площадь объекта:
а) Территория леса на карте масштаба 1 : 10 000 имеет прямоугольную форму, длина сторон 47 мм и 54 мм. Определите площадь леса в (га);
б) Луг на карте масштаба 1 : 25 000 имеет форму трапеции с размерами: основания 3,2 мм, 2,4 мм, высота 1,5 мм. Определите площадь в (га);

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | Берлянт А.М. | Картография: учебник для бакалавров и магистров [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://www.studmed.ru/berlyant-am-kartografiya_cd203ea1354.html | Издательство: КДУ, 2002г. | 1-7 | + | + |
| 2 | Сваткова Т.Г. | Атласная картография: учебник для ВУЗов [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://bookree.org/reader?file=1503742&pg=2 | М: Аспект Пресс, 2002г. | 1-7 | + | + |
| 3 | Серапсис Б.Б. | Математическая картография: учебник для ВУЗов [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://bookree.org/reader?file=730059&pg=2 | М: Издательский центр «Академия», 2005г. | 1-7 | + | + |

**5.2. Дополнительная литература**

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Используется при изучении разделов | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Кузьмина Н.А., Чурилова Е.А., Колосова Н.Н. | Картография с основами топографии: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01004728208 | ДРОФА, 2006. – 272 с | 1-7 | + | + |
| 2 | Серапинас, Балис Балио | Математическая картография: учебник для вузов [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://dlib.rsl.ru/01002753778 | М: Academia, 2005. - 335 | 1-7 | + | + |
| 3 | Лосякова Н.Н. | Топографическое черчение: Учебник для вузов [Электронный ресурс]:Режим доступа: https://booksee.org/book/633835 | М.: ИД «Альянс», 2008.– 240 с. | 1-7 | + | + |
| 4 | Бондаренко А.М. и др. | Топографическое черчение: методические указания для контрольных работ | Зерноград: АЧИИ Донской ГАУ, 2018 | всех | 15 | 15 |
| 5 | Курошев Г.Д. | Геодезия и топография: учебник | М.: Академия, 2009 | всех | 20 | - |
| 6 | Картик А.П. | Топографическое черчение: учебник для вузов | Новосибирск, СГГА 2011 | всех | 20 | - |

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

1. Правительство РФ – http://government.ru
2. Федеральная служба государственной статистики – https://www.gks.ru
3. Министерство экономического развития Российской Федерации – https://www.economy.gov.ru/
4. Министерство финансов Российской Федерации – https://minfin.gov.ru/
5. Высшая Школа Экономики (Национальный исследовательский университет) – http://www.hse.ru
6. Фонд экономических исследований «Новая экономика» – http://neweco.ru
7. Экономический портал – http://institutiones.com
8. Федеральный образовательный портал ЭСМ «Экономика. Социология. Менеджмент» – http://ecsocman.hse.ru/
9. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
10. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
12. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru
13. \Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

**Информационные технологии**

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

### 5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14;

**5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

| № п\п | Курс 2 № семестра | Вид самостоятельной работы | Авторы | Наименование | Год и место издания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | Проработка учебно-методического материала | Курошев Г.Д. | Геодезия и топография: учебник | М.: Академия, 2009 |
| 2 | 4 | Подготовка к лабораторным занятиям | Картик А.П. | Топографическое черчение: учебник для вузов | Новосибирск, СГГА 2011 |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** |
|---|---|
| **1** | 2 |
| **1-402** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Аудитория инженерного обустройства территории, градостроительства.<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Плакатное хозяйство.<br>Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500,<br>экран переносной. Переносной комплект мультимедийного оборудования.<br>Доска меловая Посадочных мест 16. |
| **1-403** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Оборудование: мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500 Проекционный экран настенный Euroscreen 180x180.<br>Переносной комплект мультимедийного оборудования. Доска меловая Посадочных мест 76. |
| **1-407** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций.<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Аудитория землеустройства, инженерной графики.<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Плакатное хозяйство.<br>Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Переносной комплект мультимедийного оборудования.<br>Доска меловая Посадочных мест 26. |
| **1-407а** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций.<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.<br>Аудитория топографического черчения, инженерной графики<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Переносной комплект мультимедийного оборудования.<br>Плакатное хозяйство.<br>Доска меловая Посадочных мест 30. |
| **1-408** Аудитория для семинарских, практических занятий, курсового проектирования и самостоятельной работы.<br>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестационной работы.<br>Лаборатория геодезии, компьютеризации профессиональной деятельности.<br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500 системный блок Pentium G3420 3,2Ггц, 8Gb, 500Gb HDD, дискретная видеокарта - 12 штук<br>монитор Benq G102250 - 12 штук Доска меловая Посадочных мест 32. |

| 1 | 2 |
|---|---|
| **1-409** Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория кадастра. Технологии объектов недвижимости. Инженерной графики. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный проектор BenQPB 220 1024x7682500, экран переносной. Плакатное хозяйство. Переносной комплект мультимедийного оборудования. Доска меловая Посадочных мест 30. |
| **1-404** Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19. | Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |
| **2-252 Читальный зал** для самостоятельной работы<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | 15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD - 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205- 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт, принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114 |
| **2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА** для самостоятельной работы.<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Имеется удаленный доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Ведётся медиатека – имеется 68 электронных изданий. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт, монитор Phil-lips 2205– 1 шт, принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180. Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet |
| **2-170б Электронный читальный зал** для самостоятельной работы<br><br>347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD - 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD - 9 шт. Монитор Samsung 920NW - 10 шт. Коммутатор Dlink - 1 шт. Сканер EPSON - 1 шт. |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---|---|
| Лекции | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторные занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и др.<br>Применять мметодические указания для работ, выдаваемые преподавателем |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу |

**Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа:

одобрена на 20……./20……. учебный год. Протокол № ……заседания кафедры от «…….» …….……20……. г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……

одобрена на 20……/20…….. учебный год. Протокол № ……..заседания кафедры от «……» ……20…… г.

Ведущий преподаватель…….

Зав. кафедрой……...……