

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.06.2026 06:33:52

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e4d91c4b61103000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет

Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Иркутский государственный аграрный университет  
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Чернигова Д.Р.

Дата подписания

27.03.2026

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Геодезия с основами картографии"

Направление подготовки (специальность) 35.03.10 - Ландшафтная архитектура.

Направленность (профиль) Ландшафтный дизайн  
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

2 Курс - 4 семестр/2 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- Цель дисциплины призвана сформулировать у студента четкое представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, отводе земельных участков и перенесении в натуру проектных данных, а также при использовании готовых планово-картографических материалов и др. топографической информации для решения различных инженерных задач.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить методы, технологии и технические средства, применяемые при геодезических съёмках местности; -научиться самостоятельно выполнять горизонтальную и вертикальную съёмку площадей и использовать планы и топографические карты для целей ландшафтного дизайна.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры. уметь: применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры. владеть: навыками решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры.
-------	---	---	--

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 4 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		4
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	44	44
В том числе:		
Лекционные занятия	18	18
Лабораторные занятия	26	26
Самостоятельная работа:	64	64
Самостоятельная работа	64	64
Зачет		

**Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		2
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10	10
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Лабораторные занятия	6	6
Самостоятельная работа:	98	98
Самостоятельная работа	98	98
Зачет		

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 5.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ</b>			

1	<p>Общие представления о предмете. Понятие о фигуре Земли. Роль ученых в развитии геодезии. Роль геодезии в научных исследованиях, народнохозяйственном строительстве и обороне страны.</p> <p>Изображение земной поверхности на сфере и на плоскости. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера.</p> <p>Ориентирование линий. Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт. История развития геодезии. Вклад ученых в развитие геодезии.</p>	2	2	8
2	<p><b>ПОНЯТИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРТЫ, ПЛАНА, ПРОФИЛЯ</b></p> <p>Масштабы топографических карт.</p> <p>Разграфка и номенклатура топографических карт и планов различных масштабов. Координатная сетка. Условные знаки топографических карт. Изображение рельефа на картах и планах. Измерение расстояний по топографическим картам. Измерение площадей по топографическим картам.</p>	2	2	8
3	<p><b>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ</b></p> <p>Устройство теодолита. Устройство нивелира. Электронные тахеометры.</p>	2	2	8
4	<p><b>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b></p> <p>Измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Измерение расстояний на местности. Измерение превышений с помощью нивелира</p>	2	4	8
5	<p><b>ВИДЫ СЪЕМОК</b></p> <p>Теодолитная съёмка. Высотные съёмки. Тахеометрическая съёмка.</p>	2	4	8
6	<p><b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАРТОГРАФИИ</b></p> <p>Понятие о картографической проекции. Способы получения проекции. Классификация картографических проекций. Выбор и распознавание картографических проекций.</p>	2	2	8
7	<p><b>СПОСОБЫ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ</b></p> <p>Способ значков. Способ линейных знаков. Способ изолиний и псевдоизолиний. Способ качественного и количественного фона. Способ точечный, ареалов и знаков движения. Способ картограмм, картограмм и локализованных диаграмм.</p>	2	2	8
8	<p><b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ</b></p> <p>Основные этапы проектирования, составления и издания карт. Программа карт. Подготовка карт к изданию. Редактирование и корректура карт. Разработка тематических карт и атласов.</p>	2	4	4

9	<b>КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КАРТ</b> Особенности и задачи геоинформационного картографирования. Цифровые карты и модели. Источники данных геоинформационного картографирования. Программное средство для геоинформационного картографирования – MapInfo Professional 6.5. SCP.	2	4	4
<b>ИТОГО</b>		18	26	64
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		108		

## 5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ</b> Общие представления о предмете. Понятие о фигуре Земли. Роль ученых в развитии геодезии. Роль геодезии в научных исследованиях, народнохозяйственном строительстве и обороне страны. Изображение земной поверхности на сфере и на плоскости. Картографическая проекция Гаусса-Крюгера. Ориентирование линий. Системы координат, применяемые при съёмке местности и использовании карт. История развития геодезии. Вклад ученых в развитие геодезии.	2	2	10
2	<b>ПОНЯТИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРТЫ, ПЛАНА, ПРОФИЛЯ</b> Масштабы топографических карт. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов различных масштабов. Координатная сетка. Условные знаки топографических карт. Изображение рельефа на картах и планах. Измерение расстояний по топографическим картам. Измерение площадей по топографическим картам.	2	2	10
3	<b>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ</b> Устройство теодолита. Устройство нивелира. Электронные тахеометры.		2	10
	<b>ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>			

4	Измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Измерение расстояний на местности. Измерение превышений с помощью ни-велира			10
5	<b>ВИДЫ СЪЕМОК</b> Теодолитная съемка. Высотные съемки. Тахеометрическая съемка.			10
6	<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАРТОГРАФИИ</b> Понятие о картографической проекции. Способы получения проекции. Классификация картографических проекций. Выбор и распознавание кар-тографических проекций.			12
7	<b>СПОСОБЫ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ</b> Способ значков. Способ линейных знаков. Способ изолиний и псевдоизолиний. Способ качественного и количественного фона. Способ точечный, ареалов и знаков движения. Способ кар-тодиаграмм, картограмм и локализован-ных диаграмм.			12
8	<b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ</b> Основные этапы проектирования, составления и издания карт. Программа карт. Подготовка карт к изданию. Редактирование и корректура карт. Разработка тематических карт и атласов.			12
9	<b>КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КАРТ</b> Особенности и задачи геоинформационного картографирования. Цифровые карты и модели. Источники данных геоинформационного картографирования. Программное средство для геоинформационного картографирования – MapInfo Professional 6.5. SCP.			12
<b>ИТОГО</b>		4	6	98
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		108		

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ:

- Опрос

ПОНЯТИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОС-НОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КАРТЫ, ПЛАНА, ПРОФИЛЯ:

- Опрос

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ:

- Опрос

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ:

- Опрос

ВИДЫ СЪЕМОК:

- Опрос

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАРТОГРАФИИ:

- Опрос

СПОСОБЫ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ:

- Опрос

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОСТАВЛЕНИЕ КАРТ:

- Опрос

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ КАРТ:

- Опрос

Промежуточная аттестация - Зачет.

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература**

Азаров Б. Ф. Геодезическая практика [Электронный ресурс] / Азаров Б. Ф., Карелина И. В., Мурадова Г. И., Хлебородова Л. И. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 288 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/212087>.— Режим доступа: по подписке.— Текст : электронный.

Дьяков Б. Н. Геодезия / Дьяков Б. Н. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 416 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/189342>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

Геодезия с основами картографии : учебное пособие для студентов очного, заочного и заочного с применением дистанционных образовательных технологий, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 155 с.— URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_032551.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_032551.pdf).— Режим доступа: Электронная библиотека Иркутского ГАУ.— Текст : электронный.

#### **7.1.2. Дополнительная литература**

Чернигова, Дина Рашитовна. Геодезия (общий курс) : учеб. пособие для студентов очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 35.03.01 - Лесное дело / Д. Р. Чернигова, Е. Л. Сосновская, Е. С. Тулунова. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 148 с.— URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030804.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030804.pdf).— Режим доступа: Электронная библиотека Иркутского ГАУ.— Текст : электронный.

Юндунов Х.И.. Картография : учеб. пособие для вузов / Х. И. Юндунов, Н. В. Елтошкина. - Иркутск : ИрГСХА, 2004. - 167 с.— Текст : непосредственный.

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Руконт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Avast – антивирусная программа	Свободно распространяемое ПО
3	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 258	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья ученические - 24 шт. стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., доска - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: комплект разномасштабных топографических учебных карт, фотокарты, атласы, настенные тематические карты, курвиметры, модель рельефа.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>

2	Молодежный, ауд. 113	<p>Специализированная мебель: стол 1-но тумбовый – 1 шт., стул – 2 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: теодолит "2Т30П" - 6 шт., нивелир "2Н-3Л" - 2 шт., теодолит "3Т2КП" - 5 шт., теодолит "3Т5КП" - 5 шт., штатив "ШР-160" - 10 шт., линейка ЛТ - 1 шт., навигационный прибор для определения координат "GPS-12" - 1 шт., теодолит "Vega ТЕО-20В" - 10 шт., нивелир "VEGA L24" - 5 шт., рейка "РН-3000-У" - 10 шт., рейка нивелирная "VEGA TS3М" - 5 шт., рулетка "TR50/5" - 5 шт., технический тахеометр "Sokkia-iM-105L" - 1 шт., приемник "GNSS Sokkia GRX2" - 2 шт., контроллер полевой "Archer2" - 1 шт., курвиметр - 5 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>
---	----------------------	--	---

3	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Художественный абонемент: круглый стол - 1 шт., стулья - 10 шт. Зал №1: столы - 42 шт., стулья - 64 шт. Зал №2: столы - 12 шт., стулья - 26 шт. Зал №3: стулья - 61 шт., столы - 37 шт., круглый стол – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Художественный абонемент: МФУ LaserJet M1132 - 1 шт.</p> <p>Зал №1: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы - 21 шт., системный блок - 21 шт., МФУ LaserJet M1132 - 1 шт., сканеры - 3 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
---	----------------------	---	--

4	Молодежный, ауд. 140	Специализированная мебель: парты ученические со встроенными скамьями - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: проектор - 1 шт., экран проекционный - 1 шт., ноутбук Asus - 1шт. Учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
---	----------------------	--	---

### 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат географических наук

(ученая степень)

Доцент

(занимаемая должность)

Землеустройство, кадастры и сельскохозяйственная мелиорация

(место работы)

Чернигова Д. Р.

(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Протокол № 7 от 17 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Пономаренко Е.А./