Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 30.07.2025 17:37:54
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:
и.о. зам. директора по учебной работе
_____Т.Н. Пимкина
«21» 05 2023 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.О.17.01 Геодезия с основами землеустройства

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль): «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Форма обучения очная, заочная
Год начала подготовки 2022

Курс 2
Семестр 4

В рабочую программу вносятся следующие изменения
Дополнен список основной литературы:

1. Банкрутенко, А. В. Практикум по геодезии : учебное пособие / А. В. Банкрутенко, Н. С. Елисеева. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 93 с. — ISBN 978-5-907507-53-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326468

Разработчик: Васильева В.А., к.с.-х. н., доцент «__21_ »__05___ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров, протокол № _8_ от « 22__» ____05_____2023 г.

Заведующий кафедрой _____ Слипец А.А.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ Т.Н. Пимкина
«22» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17.01 Геодезия с основами землеустройства

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.04 «Агрономия»
Направленность: «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Курс 2
Семестр 4

Форма обучения: очная, заочная
Год начала подготовки: 2022

Калуга, 2022

Разработчик: _____Васильева В.А., к. с. – х.н., доцент, кафедры «Землеустройства и кадастров» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«14. 06» 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Землеустройства и кадастров»
Зав. кафедрой _____ Слипец А.А. к.б.н., доцент
протокол №_7___ «_15.__» __06_ 2022 г.

Согласовано:
Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки
35.03.04 «Агрономия» _____ Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_20» ___06___ 2022 г.

Зав. выпускающей кафедрой_____ Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_20» ___06___ 2022 г.

Проверено:
Начальник УМЧ _____доцент О.А. Окунева

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ 5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ 7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 16
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 16
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 20
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 20
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА 20
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 20
7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ 21
7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ 21
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 21
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) 22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 22
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 23
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ 24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 25

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.17.01 «Геодезия с основами землеустройства» для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленности: «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Целью освоения дисциплины «Геодезия с основами землеустройства» является: формирование у студентов знания,умения и навыковвсоответствии с обозначенными в учебном плане компетенциями. Научить студентов работать с современными геодезическими приборами, читать топографические планы; применять геодезические инструменты для выполнения геодезических работ, как в полевых, так и в камеральных условиях, оценивать пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур, переносить землеустроительные проекты в натуру.

Место дисциплины в учебном плане. Дисциплина включена в дисциплины обязательной части учебного плана направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность: «Агробизнес», «Защита растений и фитосанитарный контроль»

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Универсальные (УК):

УК – 2 -Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- УК-2.2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК -2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

- ОПК-2.3 – Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства;

ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

- ОПК-4.2 – Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ПКОС – 6. Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов

- ПКОС – 6.1. Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (умения)

Краткое содержание дисциплины.В соответствии с целями и задачами в структуре курса выделяются пять тесно связанных друг с другом разделов.

Раздел 1 – Земельный кадастр. В разделе дается представление о земельном кадастре. Изучается землеустройство - как система государственных мероприятий по рациональному использованию земли.

Раздел 2 – Основные понятия в геодезии. В разделе дается представление о условных знаках, контурных и топографических планах, масштабах.

Раздел 3 – Решение задач в геодезии. Рассматриваются вопросы системы координат, ориентирования линий. В разделе рассматриваются материалы теодолитной съемки, построения плана по результатам теодолитной съемки, вычисления площадей. Дается представление основных формах рельефа, абсолютных и относительных высотах точек земной поверхности, нивелирной съемке, построении профиля.
Раздел 4 - Методы и приборы для геодезических измерений.В разделе показываются методы теодолитной съемки, нивелирной съемки.
Раздел 5 – Землеустроительный проект. В разделе рассматривается подготовительные работы, порядок составления, составные части, и порядок использования землеустроительного проекта.

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетных единицы (72 часа).

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Геодезия с основами землеустройства» является формировать у студентов знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями, научить студентов работать с современными геодезическими приборами, читать и создавать топографические планы; применять геодезические инструменты на для выполнения геодезических работ, как в полевых, так и в камеральных условиях, оценивать пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур, разрабатывать и переносить землеустроительные проекты в натуру.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Геодезия с основами землеустройства» включена в дисциплины обязательной части учебного плана. Дисциплина «Геодезия с основами землеустройства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия».
Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геодезия с основами землеустройства»являются: математика и математическая статистика, почвоведение с основами географии почв и др.

Дисциплина «Геодезия с основами землеустройства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: земледелие, растениеводство, плодоводство, овощеводство и др.

Рабочая программа дисциплины «Геодезия с основами землеустройства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	-понятие о кадастре, видах кадастров, земельном кадастре; -основные категории земель единого государственного земельного фонда; -понятие и задачи землеустройства; - виды масштабов; -условные знаки планов и карт; -ориентирование линий; -основные формы рельефа; -порядок составления и использования землеустроительного проекта.	- составлять контурный план; -читать карты, планы, профили используя условные знаки; -использовать численный, линейный и поперечный масштабы; -решать задачи по топографическим планам на основе горизонталей; -вычислять площади графическим и механическим способом;	-навыком построения профиля; -навыками теодолитной съемки; - навыками нивелирной съемки; -навыками переноса проекта в натуру
2	ОПК -2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.3 – Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства;	понятие о кадастре, видах кадастров, земельном кадастре; -основные категории земель единого государственного земельного фонда; -понятие и задачи землеустройства;	- составлять контурный план; -читать карты, планы, профили используя условные знаки; -использовать численный, линейный и поперечный масштабы; -решать задачи по топографическим планам на основе горизонталей; -вычислять площади графическим и механическим способом;	-навыками теодолитной съемки; - навыками нивелирной съемки; -навыками переноса проекта в натуру
3	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2 – Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	- виды масштабов; -условные знаки планов и карт; -основные формы рельефа; -порядок составления и использования землеустроительного проекта.	- составлять контурный план; -читать карты, планы, профили используя условные знаки; -использовать численный, линейный и поперечный масштабы; -решать задачи по топографическим планам на основе горизонталей; -вычислять площади графическим и механическим способом;	-навыком построения профиля; -навыками теодолитной съемки; - навыками нивелирной съемки; -навыками переноса проекта в натуру
4	ПКос -6	Разработка системы	ПКОС – 6.1. Устанавливать	-порядок составления и	-решать задачи по топографическим	Иметь навыки

		севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (умения)	использования землеустроительного проекта.	планам на основе горизонталей; -вычислять площади графическим и механическим способом; -проектировать поля севооборотов	подготовки землеустроительного проекта и переноса проекта в натуру

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работпо семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблицах 2а и 2б.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72**	**72**
1. Контактная работа:	**36**	**36**
Аудиторная работа	**36**	**36**
в том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические занятия (ПЗ)	18	18
2. Самостоятельная работа (СРС)	**36**	**36**
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	36	36
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работпо семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72**	**72**
1. Контактная работа:	**12**	**12**
Аудиторная работа	**12**	**12**
в том числе:		
лекции (Л)	6	6
практические занятия (ПЗ)	6	6
2. Самостоятельная работа (СРС)	**56**	**56**
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	56	56
Подготовка к зачёту (контроль)	**4**	**4**
Вид промежуточного контроля	зачёт	

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 – Земельный кадастр	**6**	2	2	2
Раздел 2 – Основные понятия в геодезии.	**14**	4	4	6
Раздел 3 – Решение задач в геодезии.	**14**	4	4	6
Раздел 4 - Методы и приборы для геодезических измерений.	**14**	4	4	6
Раздел 5 – Землеустроительный проект.	**24**	4	4	16
Итого по дисциплине	**72**	**18**	**18**	**36**

Раздел 1 – Земельный кадастр.

Тема 1. Земельный кадастр.

Понятие о земле как важнейшей части окружающей среды. Особенности использования земли как средства производства в сельском хозяйстве. Отличие использования земли от других средств производства.

Понятие о земельном фонде. Основные категории земель единого государственного земельного фонда:

* земли сельскохозяйственного назначения;
* земли населенных пунктов;
* земли несельскохозяйственного назначения;
* земли государственного лесного фонда;
* земли государственного водного фонда;
* земли государственного запаса.

Понятие о кадастре. Содержание кадастра. Виды кадастров. Земельный кадастр. Общее понятие о земельном кадастре. Составные части земельного кадастра. Ведение земельного кадастра и использование его данных. Роль земельного кадастра для организации рационального использования земель и их охраны, рационального размещения и специализации сельскохозяйственного производства. Роль земельного кадастра для определения цены на землю и налогового обложения сельскохозяйственных предприятий. Оценка земли и порядок ее проведения. Землеоценочное районирование.

Понятие о кадастре мелиоративных систем сельскохозяйственного назначения.

Понятие о сельскохозяйственных угодьях. Устройство и размещение сельскохозяйственных угодий.

Понятие и задачи землеустройства, роль землеустройства в рациональном использовании земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве и организационного укрепления хозяйств различной формы собственности: землеустройство - система комплексных мероприятий по организации, эффективному использованию земли. Содержание, способы и порядок проведения землеустройства.

Раздел 2 – Основные понятия в геодезии

Тема 2. Основные понятия в геодезии Условные знаки. Составление контурного плана. Государственные законодательные акты Российской Федерации о геодезической и картографической службе. Предмет геодезии и составляющие ее дисциплины. Связь с землеустройством. Топография. Формы и размеры Земли. Метод кортографических проекций. Системы координат, применяемые в геодезии. Географические и плоско-прямоугольные координаты. Карта, план, профиль. Различия между картой и планом. Контурные и топографические планы местности.

Тема 3. Масштабы. Масштабы карт и планов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Условные знаки планов и карт: масштабные, внемасштабные, линейные, пояснительные. Номенклатура карт и планов.
Измерение линий на местности. Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты. Измерение линий мерной лентой. Построение прямых углов на местности при помощи ленты. Приведение линий к горизонту (горизонтальные проложения).

Раздел 3. Решение задач в геодезии.

Тема 4. Ориентирование линий. Вычисление площадей.

Ориентирование на местности и плане. Истинные и магнитные азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки. Определение и деление площадей. Способы определения площадей. Понятие об аналитическом способе вычисления площадей. Графический способ. Определение площадей палетками. Механический способ. Полярный планиметр, его устройство, работа с ним. Определение цены деления планиметра. Деление площадей. Составление экспликации земельных угодий на планах землепользования.

Тема 5. Основные формы рельефа. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности.

Изучение основных форм рельефа на топографических планах и картах, абсолютных и относительных высот точек земной поверхности. Построение профиля.

Раздел 4. Методы и приборы для геодезических измерений.
Тема 6. Теодолитная съемка участка.
Организация топографо-геодезических работ. Роль руководителя и исполнителя работ. Получение задания на производство топографо-геодезических работ. Сбор и изучение имеющихся материалов на территорию съемки. Составление проекта работ. Определение объемов и типа работ, методов, способа и сроков их выполнения. Определение перечня необходимых приборов, инструментов и материалов необходимых для производства работ, и их подготовка. Определение необходимого количества, состава исполнителей работ и их квалификации. Техника безопасности при производстве топографо-геодезических работ. Действующие "Правила по технике безопасности на топографо-геодизических работах (ПТБ-73)". Необходимость строго соблюдения правил поведения, личной гигиены труда и быта, питьевого и теплового режима, правил по технике безопасности ведения работ. Порядок проведения инструктажа по технике безопасности. Регистрация каждого инструктируемого под личную роспись в получении инструктажа в специальном "Журнале регистрации инструктажа по технике безопасности при производстве топографо-геодезических работ".
Составление контурного плана местности. Теодолитная съемка способом обхода. Полевые работы. Рекогносцировка. Закрепление пунктов теодолитного хода. Измерение углов и линий планового съемочного обоснования. Съемка контуров местности. Ведение абриса.

Привязка теодолитного хода к пунктам государственной или местной сети. Камеральные работы при теодолитных съемках. Вычислительная и графическая обработка результатов измерений. Обработка углов сомкнутого полигона. Вычисление дирекционных углов сторон сомкнутого полигона. Вычисление румбов. Вычисление приращений координат, невязок и координат точек. Понятие о прямой и обратной геодезических задачах. Графическая обработка результатов измерений. Нанесение на план геодезической опоры и съемочных ходов. Нанесение подробностей. Оформление плана.

Тема 7. Нивелирная съемка

Нивелирование. Задачи и методы нивелирования. Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование из середины. Нивелирование вперед. Нивелиры, их устройства.нивелирные рейки. Нивелирование трассы. Полевыве работы. Рекогносцировка, разбивка пикетажа. Нивелирование трассы и поперечников. Порядок работы на станции, ведение журнала измерений. Иксовые и плюсовые точки. Вычисление превышений. Увязка превышений нивелирного хода. Горизонт инструмента. Камеральные работы. Вычисление отметок. Построение продольного профиля трассы. Проектирование трассы заданного уклона на профиле. Рабочие отметки. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы. Рекогносцировка. Разбивка сетки квадратов на местности. Фиксация вершин квадратов и связующих точек на местности. Техническое нивелирование вершин отмеченных на местности квадратов. Порядок работы на станции. Ведение журнала нивелирования по квадратам. Камеральные работы. Последовательность вычисления отметок. Вычисление невязок в превышениях между связующими точками. Вычисление отметок связующих точек. Вычисление всех вершин квадратов. Проведение горизонталей. Построение графиков уклонов и углов наклона.

Раздел 5 - Землеустроительный проект.

Тема 8 – Землеустроительный проект. Порядок его составления и использования.

Основные виды, формы, способы и условия проведения землеустройства, их взаимосвязь. Межхозяйственное землеустройство. Внутрихозйственное землеустройство. Задачи решаемые каждым видом землеустройства по организации использования и охране земель. Содержание, задачи и методы проведения межхозяйственного землеустройства.

Содержание проектов внтрихозяйственного землеустройства. Понятие о составных частях внутрихозяйственного землеустройства хозяйств - размещение населенных пунктов, хозцентров, сельхозугодий и севооборотов, прокладка полевых и внутрихозяйственных дорог.

Тема 9. Размещение полей севооборотов. Особенности размещения севооборотов в районах распространения почвенной эрозии.Организация территории сельхозугодий и севооборотов - внутренняя организация полевых севооборотов, особенности организации территории кормовых севооборотов, овощных и почвозащитных севооборотов, организация территории садов и виноградников, особенности организации территории в районах орошения. Материалы, необходимые для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства. Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства и хозяйственное использование землеустроительных планов.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
Раздел 1 – Земельный кадастр	10	-	-	10
Раздел 2 – Основные понятия в геодезии.	10	-	-	10
Раздел 3 – Решение задач в геодезии.	14	2	2	10
Раздел 4 - Методы и приборы для геодезических измерений.	10	-	-	10
Раздел 5 – Землеустроительный проект.	28	4	4	20
Итого по дисциплине	**72**	**6**	**6**	**60***

*СР включает контроль

4.3 Лекции / практические занятия
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1 – Земельный кадастр		**УК-2.2, ОПК-2.3**	**Устный опрос, тестирование**	**4**
	Тема 1. Земельный кадастр	Лекция № 1. Земельный кадастр	УК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 1. Земельный кадастр	УК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос	2
2.	Раздел 2 – Основные понятия в геодезии.		**УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2**	**Устный опрос, защита работы**	**8**
	Тема 2. Основные понятия в геодезии Условные знаки. Составление контурного плана.	Лекция № 2. Основные понятия в геодезии	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 2. Условные знаки. Составление контурного плана.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Защита работы	2
	Тема 3. Масштабы.	Лекция № 3. Масштабы.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 3. Численный, линейный и поперечный масштабы	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Защита работы	2
3.	**Раздел 3. Решение задач в геодезии.**		**УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2**	**Устный опрос, тестирование защита работы,**	**8**
	Тема 4. Ориентирован	Лекция № 4. Ориентирование линий.	УК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос, тестирование	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ие линий. Вычисление площадей.		ОПК 4.2		
		Практическое занятие № 4. Вычисление площадей.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Защита работы	2
	Тема 5. Основные формы рельефа.	Лекция № 5. Основные формы рельефа.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 5. Решение задач по плану с горизонталями.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Защита работы	2
4.	**Раздел 4. Методы и приборы для геодезических измерений.**		**УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2**	**Устный опрос, защита работы**	**8**
	Тема 6. Теодолитная съемка участка.	Лекция № 6. Составные части теодолита. Теодолитная съемка.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 6. Теодолитная съемка	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Защита работы	2
	Тема 7. Нивелирная съемка	Лекция № 7 Виды нивелирования. Составные части нивелира	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 7. Тема 7. Нивелирная съемка		Защита работы	2
5	**Раздел 5 - Землеустроительный проект.**		**УК-8.3, УК-8.4**	**Устный опрос, защита работы**	**8**
	Тема 8 – Землеустроительный проект. Порядок его составления и использования.	Лекция № 8. Порядок составления землеустро-ительного проекта	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2, ПКос-6.1.	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 8. Порядок составления и использования землеустроительного проекта	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2, ПКос-6.1.	Тестирование	2
	Тема 9. Размещение полей севооборотов.	Лекция 9. Размещение полей севооборотов	УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК 4.2, ПКос-6.1.	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 9. Размещение полей севооборотов. Размещение лесополос.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК 4.2, ПКос-6.1.	Тестирование	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	**Раздел 3. Решение задач в геодезии.**		**УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.**	**Устный опрос, тестирование, защита работы**	**4**
	Тема 1. Основные формы рельефа.	Лекция № 1. Основные формы рельефа.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.	Устный опрос, тестирование	2
		Практическое занятие № 1.Решение задач по плану с горизонталями.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.	Защита работы	2
2.	**Раздел 5 - Землеустроительный проект.**		**УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.**	**Тестирование, защита работы**	**8**
	Тема 8 – Землеустроительный проект. Порядок его составления и использования.	Лекция № 2. Порядок составления и использования землеустроительного проекта	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2, ПКос-6.1.	Тестирование	4
		Практическое занятие № 2.Размещение полей севооборотов. Размещение лесополос.	УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2, ПКос-6.1.	Тестирование	4

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 – Земельный кадастр		
1.	Тема 1. Земельный кадастр	1. Категории земель. УК-2.2., ОПК-2.3. 1. Характеристика земельного фонда по формам собственности.УК -2, ОПК-2.3.
Раздел 2 – Основные понятия в геодезии.		
3.	Тема 2. Основные понятия в геодезии Условные знаки. Составление контурного плана.	2.Как изображаются условные знаки на карте (М 1 : 5000)УК2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2.
4.	Тема 3. Масштабы.	1. Поперечный масштаб. Графическая точность масштаба. УК -2, ОПК -2
Раздел 3. Решение задач в геодезии.		
8.	Тема 4. Ориентирование линий. Вычисление площадей.	1. Румб линии. Покажите взаимосвязь между азимутами и румбами.УК-2.2 2. Определение площадей палетками. УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
9.	Тема 5. Основные формы рельефа.	1. Вычисление отметок точек через превышения. УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.
Раздел 4. Методы и приборы для геодезических измерений.		
12.	Тема 6. Теодолитная съемка участка.	Сущность измерения горизонтального и вертикального углов теодолитом. УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2.
13.	Тема 7. Нивелирная съемка	Сущность геометрического нивелирования. Классы нивелирования. УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2.
Раздел 5 - Землеустроительный проект.		
12.	Тема 8 – Землеустроительный проект. Порядок его составления и использования.	Размещение населенных пунктов, хоз-центров. УК-2.2, ОПК-4.2. Организация территории садов и виноградников. УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2.
13.	Тема 9. Размещение полей севооборотов.	Особенности организации территории кормовых севооборотов, овощных и почвозащитных севооборотов. УК-2.2, ОПК-4.2.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 – Земельный кадастр		
1.	Тема 1. Земельный кадастр	1. Категории земель. УК-2.2., ОПК-2.3. 2. Характеристика земельного фонда по формам собственности. УК -2, ОПК-2.3. 3. Структура с/х угодий. ОПК -4. 4. Постоянное пользование, пожизненное наследуемое владение земельными участками, ограниченное пользование чужими земельными участками. ОПК-2.3. 5. Аренда земельных участков, безвозмездное срочное пользование земельными участками. ОПК-2.3.
Раздел 2 – Основные понятия в геодезии.		
3.	Тема 2. Основные понятия в геодезии Условные знаки. Составление контурного плана.	1. Связь землеустройства с геодезией. УК-2.2., 2. Как изображаются условные знаки на карте (М 1 : 5000)УК2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2. 3. Системы координат, применяемые в геодезии. УК2.2, Чем отличается карта от плана? ОПК-2.3,
4.	Тема 3. Масштабы.	1. Поперечный масштаб. Графическая точность масштаба. УК -2, ОПК -2 2. Масштаб. Как выражается численный масштаб. Линейный масштаб. УК -2, ОПК -2
Раздел 3. Решение задач в геодезии.		
8.	Тема 4. Ориентирование	1. Истинный и магнитный азимуты ориентируемой линии. УК-2.2,

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	линий. Вычисление площадей.	2. Дирекционный угол. Определение магнитных азимутов по измеренным дирекционным углам. УК-2.2 3. Румб линии. Покажите взаимосвязь между азимутами и румбами.УК-2.2 4. Определение площадей палетками. УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2.
9.	Тема 5. Основные формы рельефа.	1. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2. 2. Вычисление отметок точек через превышения. УК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-4.2.
Раздел 4. Методы и приборы для геодезических измерений.		
12.	Тема 6. Теодолитная съемка участка.	1. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов теодолитом. УК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.2. 2. Строение теодолита.. Классификация и устройство. УК-2.2, 3. Поверки теодолитов. УК-2.2, 4. Порядок измерения горизонтального угла теодолитом, способом приемов. УК-2.2,
13.	Тема 7. Нивелирная съемка	1. Сущность геометрического нивелирования. УК-2.2, 2. Классы нивелирования. УК-2.2, ОПК-2.3 3. Способы геометрического нивелирования. УК-2.2, ОПК-2.3 4. Порядок измерения превышений. УК-2.2, ОПК-2.3
Раздел 5 - Землеустроительный проект.		
12.	Тема 8 – Землеустроительный проект. Порядок его составления и использования.	1. Размещение населенных пунктов, хоз-центров. УК-2.2,ОПК-4.2, ПКос-6.1.. 2. Организация территории садов и виноградников. УК-2.2,ОПК-4.2, ПКос-6.1.. 3. Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства. УК-2.2, ОПК-4.2, ПКос-6.1.. 4. Устройство территории сенокосов и пастбищ при создании землеустроительного проекта. УК-2.2, ОПК-4.2, ПКос-6.1..
13.	Тема 9. Размещение полей севооборотов.	1. Особенности организации территории кормовых севооборотов, овощных и почвозащитных севооборотов. УК-2.2,ОПК-4.2, ПКос-6.1.. 2. Особенности размещения севооборотов в районах распространения почвенной эрозии. УК-2.2, ОПК-4.2, ПКос-6.1..

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	**Тема 1.** Земельный кадастр	Л	Лекция-установка
2	Тема 2. Условные знаки. Составление контурного плана.	ПЗ	Практическое занятие (работа с картами и планами)
3	Тема 3. Численный, линейный и поперечный масштабы.	ПЗ	Практическое занятие (работа с картами и планами)
4	Тема 4. Вычисление площадей.	ПЗ	Практическое занятие (работа с планами)
5	Тема 5. Решение задач по плану с горизонталями		Практическое занятие (работа с топографическими планами)
6	Тема 6. Теодолитная съемка.	ПЗ	Практическое занятие (работа с приборами)
7	Тема 7. Нивелирная съемка	ПЗ	Практическое занятие (работа с приборами)
8	Тема 9. Порядок составления и использования землеустроительного проекта	Лк	Лекция-визуализация

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу) по разделам

Вопросы к **разделу 1. Земельный кадастр**

1. Понятие и задачи землеустройства.
2. Связь землеустройства с агрономическими дисциплинами.
3. Состав земель РФ. Категории земель
4. Устройство и размещение с/х угодий.
5. Структура с/х угодий.
6. Понятие о севообороте.
7. Характеристика земельного фонда по формам собственности.
8. Постоянное пользование, пожизненное наследуемое владение земельными участками, ограниченное пользование чужими земельными участками.
9. Аренда земельных участков, безвозмездное срочное пользование земельными участками.
10. Земли сельскохозяйственного назначения. Их использование.

11. Земли поселений.
12. Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.
13. Земли особо охраняемых территорий и объектов.
14. Земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса.
15. Какие виды кадастров вы знаете?
16. Регистрация землепользований земельного кадастра.
17. Количественный и качественный учет земельного кадастра.
18. Бонитировка почв.
19. Экономическая оценка земель.

Вопросы к **разделу 2.– Основные понятия в геодезии.**:

1. Понятие о геодезии, как науке. Связь землеустройства с геодезией.
2. Системы координат, применяемые в геодезии.
3. Карта, план, профиль. Чем отличается карта от плана?
4. Масштаб. Как выражается численный масштаб. Линейный масштаб.
5. Поперечный масштаб. Графическая точность масштаба.
6. Виды условных знаков. Как изображаются условные знаки на карте (М 1 : 5000)?
7. Измерение линий на местности. Вешение линий.
8. Приборы для измерения линий. Как определить общую длину линии? Точность измерения линий.

Вопросы к **разделу 3. – Решение задач в геодезии**:

1. Истинный и магнитный азимуты ориентируемой линии.
2. Румб линии. Покажите взаимосвязь между азимутами и румбами.
3. Дирекционный угол. Определение магнитных азимутов по измеренным дирекционным углам.
4. Определение площадей. Графический способ.
5. Полярный планиметр, его назначение. Как работать с полярным планиметром?
6. Формы рельефа местности. Изображение форм рельефа местности горизонталями.
7. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. Вычисление отметок точек через превышения.
8. Чтение рельефа. Определение высоты точки по горизонталям.

Вопросы к **разделу 4. – Методы и приборы для геодезических измерений.**

1. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов теодолитом.
2. Строение теодолита.. Классификация и устройство.
3. Поверки теодолитов.
4. Порядок измерения горизонтального угла теодолитом, способом приемов.
5. Сущность геометрического нивелирования. Классы нивелирования.
6. Способы геометрического нивелирования.
7. Классификация и устройство нивелиров.
8. Поверки нивелиров.
9. Порядок измерения превышений.

Вопросы к **разделу 5. –Землеустроительный проект.**

1. Содержание проектов внутрихозяйственного землеустройства.

2. Составные части внутрихозяйственного землеустройства. Размещение населенных пунктов, хоз-центров.
3. Организация территории сельхозугодий и севооборотов.
4. Особенности организации территории кормовых севооборотов, овощных и почвозащитных севооборотов.
5. Организация территории садов и виноградников.
6. Подготовительные работы, проводимые для составления внутрихозяйственного землеустройства.
7. Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства.
8. Устройство территории сенокосов и пастбищ при создании землеустроительного проекта.
9. Порядок проектирования полей севооборота.

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Понятие и задачи землеустройства.
2. Связь землеустройства с агрономическими дисциплинами.
3. Состав земель РФ. Категории земель
4. Устройство и размещение с/х угодий.
5. Структура с/х угодий.
6. Понятие о севообороте.
7. Характеристика земельного фонда по формам собственности.
8. Постоянное пользование, пожизненное наследуемое владение земельными участками, ограниченное пользование чужими земельными участками.
9. Аренда земельных участков, безвозмездное срочное пользование земельными участками.
10. Земли сельскохозяйственного назначения. Их использование.
11. Земли поселений.
12. Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.
13. Земли особо охраняемых территорий и объектов.
14. Земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса.
15. Какие виды кадастров вы знаете?
16. Регистрация землепользований земельного кадастра.
17. Количественный и качественный учет земельного кадастра.
18. Бонитировка почв.
19. Экономическая оценка земель.
20. Понятие о геодезии, как науке. Связь землеустройства с геодезией.
21. Системы координат, применяемые в геодезии.
22. Карта, план, профиль. Чем отличается карта от плана?
23. Масштаб. Как выражается численный масштаб. Линейный масштаб.
24. Поперечный масштаб. Графическая точность масштаба.
25. Виды условных знаков. Как изображаются условные знаки на карте (М 1 : 5000)?
26. Измерение линий на местности. Вешение линий.
27. Приборы для измерения линий. Как определить общую длину линии? Точность измерения линий.
28. Истинный и магнитный азимуты ориентируемой линии.
29. Румб линии. Покажите взаимосвязь между азимутами и румбами.

30. Дирекционный угол. Определение магнитных азимутов по измеренным дирекционным углам.
31. Определение площадей. Графический способ.
32. Полярный планиметр, его назначение. Как работать с полярным планиметром?
33. Формы рельефа местности. Изображение форм рельефа местности горизонталями.
34. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности. Вычисление отметок точек через превышения.
35. Чтение рельефа. Определение высоты точки по горизонталям.
36. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов теодолитом.
37. Строение теодолита.. Классификация и устройство.
38. Поверки теодолитов.
39. Порядок измерения горизонтального угла теодолитом, способом приемов.
40. Сущность геометрического нивелирования. Классы нивелирования.
41. Способы геометрического нивелирования.
42. Классификация и устройство нивелиров.
43. Поверки нивелиров.
44. Порядок измерения превышений.
45. Содержание проектов внутрихозяйственного землеустройства.
46. Составные части внутрихозяйственного землеустройства. Размещение населенных пунктов, хоз-центров.
47. Организация территории сельхозугодий и севооборотов.
48. Особенности организации территории кормовых севооборотов, овощных и почвозащитных севооборотов.
49. Организация территории садов и виноградников.
50. Подготовительные работы, проводимые для составления внутрихозяйственного землеустройства.
51. Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства.
52. Устройство территории сенокосов и пастбищ при создании землеустроительного проекта.
53. Порядок проектирования полей севооборота.
54. Сколько метров на местности соответствует 2,8 см плана в М 1:2000.
55. Определить площадь участка в виде многоугольника (6 точек) в масштабе 1:100000 графическим методом.
56. Определить площадь пруда на плане в М 1: 2000 квадратной палеткой, если в контуре уместилось 125 квадратиков. Сторона одного квадратика 2 мм.
57. Составьте профиль по заданному направлению.
58. Назовите формы рельефа, используя фрагмент карты.
59. Прочитайте фрагмент топографической карты по условным знакам.
60. С помощью масштабной линейки построить отрезки на плане в М 1:2000, если известны отрезки на местности D=142,30М; D=78,49М; D=114,56м.
61. Определить азимуты по румбам линий: r=СВ:57°28'; r=ЮВ:15°34'. Составить схемы.
62. Определить румбы линий, если известны азимуты линий: А=210 °23'; А=306°17'. Составить схемы.
63. Определить высоту горизонтали по высоте точки, представленной на плане.
64. Определить рабочий уклон линии.
65. Определите с помощью буссоли азимут
66. Определите с помощью теодолита внутренний угол полигона
67. Установите нивелир и определите горизонт нивелира, зная, что абсолютная отметка в точке Б равна 164 м.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.
не зачтено	теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой обучения учебных заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; Умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Акиньшин, С. И. Геодезия : учебное пособие / С. И. Акиньшин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-4497-1103-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru
2. Глухих, М. А. Землеустройство с основами геодезии : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9016-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/
3. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / М. А. Подковырова, Д. И. Кучеров, И. А. Курашко, С. С. Рацен. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 150 с. — ISBN 978-5-9961-2273-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115071.html

7.2 Дополнительная литература

1. Геодезия : учебник для вузов / А. Г. Юнусов, А. Б. Беликов, В. Н. Баранов, Ю. Ю. Каширкин. — Москва : Академический Проект, 2015. — 416 с. — ISBN 978-5-8291-1730-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36299.html

2. Практикум по геодезии : учебное пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев, А. Н. Сячинов [и др.] ; под редакцией Г. Г. Поклад. — Москва : Академический Проект, 2015. — 488 с. — ISBN 978-5-8291-1378-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36497.html
3. Землеустройство с основами геодезии: Учебное пособие. – СПб.:Издательство «Лань», 2018. – 168 с.: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115489
4. Буденков, Н. А. Геодезия с основами землеустройства : учебное пособие / Н. А. Буденков, Т. А. Кошкина, О. Г. Щекова. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. — 184 с. — ISBN 978-5-8158-0696-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22585.html
5. Юнусов А.Г. Геодезия. М.: Академический проект, 2011 г.
6. Абдыгалиева, С. С. Землеустройство : учебное пособие / С. С. Абдыгалиева. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2014. — 226 с. — ISBN 978-601-04-0359-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : — Режим доступа для авторизир. пользователей: — URL: http://www.iprbookshop.ru/59797.html
7. Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. — ISBN 978-5-905916-64-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/30277.html
8. Левицкий И.Ю., Крохмаль Е.М., Реминский А.А. Геодезия с основами землеустройства. М: Недра, 1977г.
9. Вервейко А.П. Землеустройство с основами геодезии. М.: Недра, 1988г.
10. Удачин С.А. Землеустроительное проектирование. М.: Колос, 1976г.
11. Веселовская Л.Ф. Землеустройство. М.: Юркнига, 2004.
12. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии. М.:Колос, 2001г.
13. Сулин М.А. Землеустройство. С-П., М., К., 2005 г.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2018) — Режим доступа для авторизир. пользователей: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_
2. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 N 78-ФЗ. (в ред. Федеральных законов от 18.07.2005 N 87-ФЗ,от 04.12.2006 N 201-ФЗ, от 13.05.2008 N 66-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ,от 18.07.2011 N 242-ФЗ, от 22.10.2014 N 315-ФЗ, от 13.07.2015 N 252-ФЗ,от 13.07.2015 N 233-ФЗ, от 31.12.2017 N 507-ФЗ, от 03.08.2018 N 280-ФЗ) [Электронный ресурс] – Режим доступа :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Васильева В.А. Слипец А.А. Основы землеустройства Методические рекомендации к практическим и семинарским занятиям. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов агрономического факультета по направлению – 120700 «Землеустройство и кадастры», И.П. Филиппов., Калуга 2015. – 106 с.

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

1. Электронная библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: http://www.iprbookshop.ru/59797.html
2. Сайт Консультант плюс-разработка правовых систем. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/
4. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/
5. Сайт Института мировых ресурсов [Электронный ресурс]. URL: http://earthtrends.wri.org
6. Сайт Государственный водный реестр. Документы и реестры. [Электронный ресурс]. URL: https://goo-gl.ru/KcH
7. Сайт. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. URL: https://clck.ru/Embqr

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. СПС Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/);
2. СПС Гарант (https://www.garant.ru/);

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	MicrosoftPower Point	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия MicrosoftPowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия MicrosoftPowerPoint 2007)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 331н).	Переченьоборудования: учебныестолы (15 шт.); стулья (30 шт.); рабочееместопреподавателя; доскаучебная; переносноемультимедийноеоборудование (проектор Acer X1226H, ноутбуклenovo B5030); теодолитТ-30 (3 шт.); теодалит 3Т5КП (2 шт.); электронныетеодалит VEGA TEO-20B; нивелир Sokkia B-20 (5 шт.); планиметрэлектронныйPlanix EX (5 шт.); лазерныйдальномерDisto A3; штатив PFW5B-E (2 шт); штатив VEGA S6-2; штатив EFT; нивелирнаярейка VEGA TS3M (2 шт.); рейканивелирная (7 шт.) рулетка NL 19-1302 сполиамиднымпокрытием 30 м.; рулетка PR100/5.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (каб. № 309н).	Перечень оборудования: сейф; несгораемыйметалический шкаф; столы (8 шт.); стулья (16 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) AcerVeriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемоепрограммноеобеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009).

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Одним из основных условий успешного овладения учебным материалом является посещение лекционных и практических занятий. Если по каким-то причинам занятие было пропущено, необходимо в кратчайшие сроки самостоятельно разобрать пропущенную тему (восстановить конспект лекции, разобрать задания практического занятия), иначе дальнейшее изучение дисциплины существенно осложнится. Важно выполнять все задания, предлагаемые преподавателем для домашней работы.

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

1. До посещения первой лекции:

а) внимательно прочитать основные положения программы курса;

б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

2. После посещения лекции:

а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;

б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;

в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;

г) подготовиться к практическим занятиям.

Прорабатывая материал лекций, студент обязан отметить в конспекте утверждения, определения, выводы, смысл или обоснованность которых ему непонятны, и обратиться к рекомендуемой литературе за разъяснениями. Если рекомендуемая литература не содержит требуемых объяснений, необходимо обратиться к преподавателю с вопросом на семинарском занятии или во время, выделенное для индивидуальных консультаций. Если на семинаре задан вопрос, имеющий частное значение или слабо связанный с обсуждаемой темой, преподаватель имеет право назначить студенту индивидуальную консультацию в пределах времени, устанавливаемых действующим учебным планом.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов рекомендуется следующий порядок ее организации. Сначала изучаются теоретические вопросы по соответствующей теме с проработкой, как конспектов лекций, так и учебников. Особое внимание следует обратить на понимание основных понятий и определений, теорем, что необходимо для правильного понимания и решения задач. Затем нужно самостоятельно разобрать и решить рассмотренные в лекции или в тексте примеры, выясняя в деталях практическое значение выученного теоретического материала. После чего еще раз внимательно прочитать все вопросы теории, попутно решая соответствующие упражнения, приведенные в учебниках и сборниках задач.

Усвоение учебного материала должно происходить постепенно в течение семестра, а не единовременно за день до контроля. Неправильная организация самостоятельной учебной работы может нанести существенный вред физическому и психическому здоровью.

Помимо лекций студент должен систематически и полно готовиться к каждому практическому занятию. Предварительно требуется изучить материал соответствующих лекций и прочитать учебник.

Требуется подробно разобрать типовые примеры, решенные в лекциях и учебнике. Желательно, закрыв книгу и тетрадь, самостоятельно решить те же самые примеры.

Затем следует выполнить все домашние и незаконченные аудиторные задания. Задачи должны решаться аккуратно, с пояснениями и ссылками на соответствующие формулы и теоремы. Формулы следует выписывать с объяснениями соответствующих буквенных обозначений величин, входящих в них.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекции, выработки навыков в решении практических задач. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента. Во время занятия студент должен сначала изучить соответствующий материал по методическим рекомендациям, представленным в электронной форме. При этом необходимо разобрать приведенные в рекомендациях примеры решения задач, а затем решить по указанному преподавателем варианту соответствующие задачи.

Студент обязан в полном объёме использовать время самостоятельной работы, для изучения соответствующих разделов дисциплины, и своевременно обращаться к преподавателю в случае возникновения затруднений при выполнении самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;
- развитию навыков обобщения и систематизации информации;
- формированию практических навыков по подготовке письменных заключений по изучаемым вопросам и проблемам и др.

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки бакалавров в современных условиях, в частности,

требованиями к умению использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности, а также необходимостью приобретения навыков самостоятельно находить информацию в различных источниках, её систематизировать; давать оценку конкретным практическим ситуациям; собирать, анализировать исходные данные, необходимые для решения поставленных задач.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать. Отработка занятий осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает самостоятельно и представляет ведущему преподавателю конспект лекций по пропущенным занятиям.

Пропуск практического занятия студент отрабатывает под руководством ведущего преподавателя дисциплины.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

На первом занятии, для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Далее, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемые в дисциплине. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе. В лекциях следует приводить разнообразные примеры практических задач, решение которых подкрепляется изучаемым разделом курса.

На лекционных и практических занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое мышление, расширять их кругозор.

На занятии преподавателю следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций.

Чтобы определить уровень подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала. Устные опросы / собеседование позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов. В целом, самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы и предназначена для достижения следующих целей:закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;подготовка к предстоящим занятиям и зачету;формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Основной целью практических занятий является: интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их

использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности.

На занятиях преподавателям следует объяснить студентам необходимость самостоятельной работы для успешного освоения курса. Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов являются учебники, сборники задач и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы в том числе ЭБС филиала.Новые информационные технологии, используемые в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

Программу разработала: Васильева В.А., к. с.-х.н., доцент