

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: ВРИО ректора  
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
Уникальный идентификатор:  
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра экологии, садоводства и защиты растений**

Программа одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол №8  
от «27» августа 2018г.

**Рабочая программа  
дисциплины «Землеустройство»**

Направление подготовки бакалавров: 35.03.04 Агронмия, профиль «Про-  
изводство продукции растениеводства»

Факультет: агротехнологический

Формы обучения: *очная*

*Рабочая программа составлена с учетом требований:*

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 № 1431,*
- *порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301,*
- *профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018г. №454 н*

Автор-составитель – к.с.-х.н., доцент Трутаева Нина Николаевна


Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии, садоводства и защиты растений.

Протокол № 15 от «18» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой  Котельникова О.Б.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол №1 от «27» августа 2018 г.

Председатель методической комиссии  О.В. Никитина

**Лист рассмотрения/пересмотра  
рабочей программы учебной дисциплины**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 уч. год.  
Протокол № 15 от «18» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Котельникова О.Б.

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Землеустройство» – научить обучающихся устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования

**Задачи дисциплины:**

- способствовать освоению обучающимися предмета землеустройства как науки о рациональном, полном и эффективном использовании земельных ресурсов и охране земель;
- дать обучающимся основные рекомендации по изучению методов геодезического обеспечения землеустройства с ознакомлением обучающихся с геодезическими приборами и инструментами, применяемыми для топографических съёмок местности и определения площадей, дать обучающимся основные рекомендации по обработке результатов измерений, определения площадей земельных участков, делении площадей;
- научить обучающихся собирать и использовать информацию о состоянии агроландшафтных условий с целью рационального, полного и эффективного использования земельных ресурсов и охраны земель.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Землеустройство» является дисциплиной базовой части, изучается на 3-м курсе в 5-ом семестре.

Дисциплина «Землеустройство» участвует в формировании общепрофессиональных компетенций ОПК- 7, профессиональных компетенций ПК-15.

В формировании компетенции ОПК-7 дисциплина участвует *на основном этапе* и обеспечивает освоение компетенции *на базовом уровне*. В формировании компетенции ПК-15 дисциплина участвует *на начальном, основном и завершающих этапах* и обеспечивает освоение этих компетенций *на пороговом, базовом и продвинутом уровнях*.

Содержание дисциплины базируется на общей подготовке и знаниях, полученных обучающимися в средней школе в области таких дисциплин, как математика, физика, информатика.

Более глубокому освоению содержания дисциплины содействует опережающее или параллельное изучение в высшей школе таких дисциплин, как, почвоведение с основами геологии, земледелие, агрохимия, основы научных исследований и т. д.. Вместе с тем дисциплина «Землеустройство» может внести свой собственный вклад в более мотивированное и осознанное изучение названных выше математических и естественнонаучных дисциплин, если они изучаются позднее.

Землеустройство, как наука о рациональном, полном и эффективном использовании земельных ресурсов и охране земель предусматривает получение теоретических знаний и практической работы обучающихся с гео-

дезическими инструментами, приборами, вычислительной техникой, аэрофотоснимками, топографическими планами, проектами, картами, схемами по плановому и перспективному использованию земельных ресурсов.

Выпускник по данному виду подготовки может выполнять следующие виды профессиональной деятельности: участвовать в геодезических (землемерных), землеустроительных работах, проведении экспертизы в хозяйствах различных форм собственности. Делать простейшие съёмки участков земли с нанесением их на планы, карты, профили в условных знаках в соответствующем масштабе, с целью рационального использования сельхозугодий и организации территории на эколого-ландшафтной основе.

Реорганизация существовавшей службы геодезии и картографии и землеустроительной службы и создание Федеральной службы геодезии и картографии России, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству, создание системы лицензирования предприятий на право топографо-геодезической деятельности в Российской Федерации, вызвали изменение условий производства проектно-изыскательских работ по землеустройству, земельному кадастру и мониторингу земель.

Повышаются требования при проведении комплекса работ по межеванию земель с установлением (восстановлением) на местности границ административно-территориальных образований, земельных участков владельцев земли по единой государственной системе, оформление планов (чертежей) границ земельных участков и документов, удостоверяющих право на землю.

Программа курса разработана с учетом происходящих изменений. Необходимо обратить внимание, что землеустройство как комплексное мероприятие по организации использования земли, имеет эколого-экономическое, технологическое, правовое и инженерное содержание, где геодезические методы имеют ключевое значение.

Выпускник должен уяснить роль и значение землеустройства в области пользования и владения землей, задач реализации этих решений, а также связь с геодезией, агрономическими науками в организации производства сельскохозяйственной продукции и использования земельных угодий.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые у обучающихся**

- В результате изучения землеустройства обучающиеся должны **знать:**
- понятия, определения, термины курса;
  - виды основных геодезических работ, проводимых в землеустройстве;
  - виды основных обследований и изысканий при проведении землеустройства;
  - картографические способы изображения сельскохозяйственных объектов;

-способы вычисления площадей;

**уметь:**

- пользоваться методиками, геодезическими приборами при проведении землеустройства;
- оформлять математически и графически результаты обследований и изысканий при проведении землеустройства;
- использовать планово-картографический материал при установлении соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

**владеть:**

- способами и методами проведения землеустройства;
- операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания.

При изучении землеустройства у обучающихся формируются следующие **компетенции:**

- ОПК – 7- готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- ПК- 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций

**4. Объем дисциплины в ЗЕТ/часах по видам учебной работы**

*35.03.04 Агрономия*

<b>№ п/п</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем всего, час</b>
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная):</b>	<b>50 час.</b>
1.1	Лекции	16 час.
1.2	Практические занятия	34 час.
1.3	Лабораторные занятия	-
1.4	Контроль самостоятельной работы	-
<b>2</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>58</b>
<b>3</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации):</b>	
3.1	Курсовая работа	-
3.2	Зачет	<b>5 семестр</b>
3.3	Экзамен	-
<b>ВСЕГО час.</b>		<b>108</b>
<b>ВСЕГО ЗЕТ</b>		<b>3</b>

**5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

*35.03.04 Агрономия*

№	Наименование разделов, тем	Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	практические занятия	лабораторные занятия	контроль самостоятельной работы	
1	<b>Раздел I. Понятие о земле, как важнейшей части окружающей среды</b> Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	6	4	2	2	-	-	2
2	<b>Раздел II. Геодезическое обеспечение землеустройства.</b> Понятие геодезии. Понятие о съемках больших площадей. Организация топографо-геодезических работ	4	2	2	-	-	-	2
3	Измерение линий на местности. Элементы теории ошибок измерений	4	-	-	-	-	-	4
4	Ориентирование на местности и плане	8	4	-	4	-	-	4
5	Масштабы и работа с ними	8	4	-	4	-	-	4
6	Виды съемок местности. Техника безопасно-	10	6	6	-	-	-	4

	сти при производстве топографо-геодезических работ							
7	Теодолитная съемка	8	4	-	4	-	-	4
8	Тахеометрическая съемка	4	-	-	-	-	-	4
9	Мензульная съемка	4	-	-	-	-	-	4
10	Глазомерная съемка	4	-	-	-	-	-	4
11	Буссольная съемка	8	6	-	6	-	-	2
12	<b>Раздел III. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах</b>	4	2	2	-	-	-	2
13	Нивелирование поверхности. Решение задач по плану с горизонталями	8	6	-	6	-	-	2
14	Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование трассы	4	-	-	-	-	-	4
15	<b>Раздел IV. Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности.</b> Понятие и задачи землеустройства. Содержание землеустройства в различных природно-климатических зонах страны	4	2	2	-	-	-	2

16	Основные виды, формы способы и условия проведения землеустройства. Межхозяйственное землеустройство	4	2	2	-	-	-	2
17	Внутрихозяйственное землеустройство	8	4	-	4	-	-	4
18	Проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов	8	4	-	4	-	-	4
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>58</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аттестационные испытания промежуточной аттестации)</b>		<b>Зачет</b>						
<b>Всего</b>		<b>108</b>						

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Раздел I. Понятие о земле, как важнейшей части окружающей среды

#### Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов

Основные свойства, характеризующие землю (ГОСТ 17.5.1-80) – пространство, рельеф, почвенный покров, растительность, недра, воды. Особенности использования земли как средства производства в сельском хозяйстве. Отличия использования земли от других средств производства. Основные принципы земельного законодательства. Организация использования земельных ресурсов. Категории земель, земельные угодья и их размещение. Виды севооборотов. Экспликация земельных угодий. Состояние сельскохозяйственных земель в Российской Федерации. Характеристика Курской области как природного объекта при землеустройстве.

Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов:

Аэрофотосъёмка и космическая. Производство аэрофотосъёмки и космической съёмки. Аэрокосмические (дистанционные) методы исследования природных ресурсов. Преимущества аэрокосмических (дистанционных) методов при изучении природных ресурсов. Различные методы дешифрирования для обследования, изучения и специального тематического картографирования процессов и явлений, зафиксированных на аэрокосмических снимках.

Понятие о мониторинге - системе слежения за состоянием окружающей природной среды. Биосферный, биоэкологический и геосистемный мониторинг.

Понятие об аэрокосмическом мониторинге. Создание системы исследования природных ресурсов Земли из космоса. Глобальный, региональный, локальный уровни мониторинга. Основное содержание карт современного состояния окружающей среды, составляемых по материалам аэрокосмических съёмок. Разработка прогнозных карт изменения природы под влиянием деятельности человека или изменения одного из природных факторов. Методы почвенных прогнозов. Использование материалов аэрокосмических съёмок для картографирования современного состояния всей исследуемой территории в целом, так и отдельных ее компонентов. Картографирование показателей распределения земельного фонда, характера его использования в народном хозяйстве, состояния земель и сельскохозяйственных угодий. Основные группы задач, решаемые в сельском хозяйстве аэрокосмическими методами: обследование состояния посевов культурных растений, пастбищ, сенокосов, садов, виноградников, лесонасаждений (выявление аномалий); обследование состояния почв; обследование состояния водоемов и мелиоративных систем; контроль за ходом сельскохозяйственных работ. Создание по аэрокосмическим снимкам комплекса взаимосвязанных карт, обеспечивающих паспортизацию природно-экономического потенциала территории. Создание кадастра природных ресурсов и окружающей среды - базы для комплексного изучения динамики географической среды, определение экологической стратегии ее хозяйственного освоения, обоснованных природоохранных мероприятий на всех уровнях территориальной организации.

## **Раздел II. Геодезическое обеспечение землеустройства**

### **Понятие геодезии. Понятие о съемках больших площадей. Организация топографо-геодезических работ**

Государственные законодательные акты Российской Федерации о геодезической и картографической службе. Лицензирование и порядок проведения инженерно-геодезических, топографических, проектно-изыскательских и картографических работ, связанных с использованием земель.

### Понятие геодезии.

Геодезия – наука об определении фигуры, размеров и гравитационного поля Земли и об измерениях на земной поверхности для отображения её на планах и картах, а также для проведения различных инженерных и народнохозяйственных мероприятий. Разделы геодезии: топография, высшая геодезия, картография, прикладная (инженерная) геодезия, аэрофотогеодезия, космическая геодезия (дистанционные методы зондирования).

### 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. Расчет необходимых затрат труда. Определение объемов и типа работ, методов, способов 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. Расчет стоимости проведения полевых и камеральных работ. Составление графика проведения работ.

### **Измерение линий на местности. Элементы теории ошибок измерений**

Обозначение точек на местности. Вешение линий. Мерные ленты. Измерение линий мерной лентой. Построение прямых углов на местности при помощи мерной ленты. Простейшие виды геодезических измерений и построений лентой. Приведение линий к горизонту (горизонтальные продолжения).

### Карта, план, профиль.

Карта – уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости. Географические и топографические карты. Картографическая сетка. Картографическая генерализация. План – уменьшенное подобие горизонтальной проекции части земной поверхности. Соблюдение единых требований к планам и картам при картографировании. Различия между картой и планом. Контурные и топографические планы местности. Масштабы карт и планов: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Геодезические измерения на планах и картах расстояний с точностью масштабов. Условные знаки планов и карт: масштабные, внемасштабные, линейные, пояснительные. Номенклатура карт и планов. Международная система разграфки листов карты масштаба 1:1 000000.

### **Ориентирование на местности и плане**

Значение карты в полевых условиях. Приближенное ориентирование. Определение сторон горизонта по солнцу, луне, полярной звезде, культовым сооружениям, по признакам объектов местности. Детальное ориентирование. Ориентирование линий по истинному (географическому)

меридиану. Азимут линии. Связь между азимутом линии и углом, составленными этими линиями. Сближение меридианов. Магнитные азимуты. Склонение магнитной стрелки. Дирекционные углы. Румбы. Связь между азимутами и румбами. Измерение углов и направлений по топографической карте. Топографическое ориентирование. Определение точки стояния. Сличение карты с местностью.

Понятие о съемках больших площадей.

Назначение геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть, ее значение. Геодезические сети сгущения, их назначение. Съёмочные сети, их назначение. Плановые и высотные сети. Государственные геодезические опорные сети: геодезические измерения в сетях триангуляции, трилатерации, полигонометрии, нивелирования. Закрепление пунктов геодезической сети на местности геодезическими знаками. Общие принципы организации геодезических работ в РФ.

### **Масштабы и работа с ними**

Масштаб численный, линейный, поперечный. Знаменатель масштаба, горизонтальное проложение, трансверсаль, сотенный поперечный масштаб, основание масштаба, десятая часть основания, сотая часть основания (наименьшее деление), графическая точность масштаба, измеритель, параллель.

### **Виды съемок местности. Техника безопасности при производстве топографо-геодезических работ**

Теодолитная съемка местности, тахеометрическая съемка, мензульная съемка, глазомерная съемка, буссольная съемка.

Техника безопасности при производстве топографо-геодезических работ.

Действующие «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических 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».

### **Теодолитная съемка**

Угловые измерения на местности. Теодолит-тахеометр, его устройство. Рейки. Измерение горизонтального угла способом приемов. Измерение вертикального угла.

Составление контурного плана местности. Теодолитная съемка способом обхода. Полевые работы. Рекогносцировка. Закрепление пунктов

теодолитного хода. Измерение углов и линий планового съемочного обоснования. Съёмка контуров местности. Ведение абриса. Привязка теодолитного хода к пунктам государственной или местной сети. Камеральные работы при теодолитных съёмках. 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.

### **Тахеометрическая съёмка**

Производство работ при тахеометрической съёмке местности. Полевые работы при создании планово-высотного съемочного обоснования. Рекогносцировка участка, выбор вершин замкнутого полигона или разомкнутого хода и закрепление их. Измерение горизонтальных углов. Техническое нивелирование вершин полигона. Привязка теодолитно-нивелирного хода к пунктам обоснования (реперам). Тахеометрическая съёмка с точек съемочного обоснования ситуации и рельефа. Работа на станции. Ведение журнала измерений. Кроки. Камеральные работы. Обработка журнала тахеометрической съёмки и вычисление отметок съемочных пикетов (реечных точек). Тахеометрические таблицы. Составление и оформление топографического плана участка местности.

### **Мензуральная съёмка**

Сущность мензуральной съёмки. Инструменты. Поверки мензулы и кипрегеля. Подготовка планшета. Геометрическая сеть. Прямая и обратная мензуральные засечки. Плановые и высотные обоснования мензуральной съёмки. Съёмка ситуации и рельефа. Достоинства и недостатки мензуральной съёмки.

### **Глазомерная съёмка**

Производство глазомерной съёмки. Применение глазомерной съёмки при корректировании планов и карт, проведении почвенных и геоботанических обследований, осмотре новой площади земли, предназначенной для организации нового землепользования, сада, виноградника и др.

### **Буссольная съёмка**

Буссоль, её устройство. Производство буссольной съёмки. Геодезические измерения углов и направлений на местности. Способы съёмки местности: геодезические измерения способом обхода, перпендикуляров, полярный способ, угловых засечек. Построение плана по румбам. Оформление плана.

Способы определения площадей в хозяйствах различных по специализации сельскохозяйственных предприятий.

Понятие об аналитическом способе вычисления площадей. Графический способ. Определение площадей палетками. Механический способ. Полярный планиметр, его устройство, работа с ним. Определение цены деления планиметра. Ведомость расчёта площадей для работы с планиметром. Деление площадей при проектировании полей севооборота. Составление экспликации земельных угодий при землеустроительном проектировании.

Элементы теории ошибок измерений.

Оценка точности топографо-геодезических измерений. Понятие о непосредственных и косвенных измерениях. Равноточные и неравноточные измерения. Вес измерения. Вероятнейшее значение при равноточных и неравноточных измерениях. Виды ошибок измерений: грубые, систематические и случайные. Свойства случайных ошибок равноточных измерений. Средняя квадратическая ошибка функции измеренных величин. Решение задач по теории ошибок измерений. Основные правила приближенных вычислений и округлений

### **Раздел III. Рельеф земной поверхности и его изображение на картах и планах**

Рельеф земной поверхности\_как сложная совокупность пространственных форм. Значение рельефа для жизни и деятельности человека. Изучение рельефа в современную геологическую эпоху наукой геоморфологией, как результат всего предшествующего развития земной поверхности. Основные формы рельефа местности. Уровненная поверхность. Сечение рельефа земной поверхности горизонтальными плоскостями. Горизонтали и их свойства. Изображение рельефа на топографических картах. Направление и крутизна ската. Уклон. Заложение. Графики крутизны скатов. Абсолютные и относительные высоты точек земной поверхности.

### **Нивелирование поверхности. Решение задач по плану с горизонталями**

Нивелирование поверхности по квадратам для проектирования объектов землеустройства. Полевые работы. Рекогносцировка. Разбивка сети квадратов на земной поверхности. Фиксация вершин квадратов и связующих точек земной поверхности. Техническое нивелирование вершин отмеченных на земной поверхности квадратов. Порядок работы на станции. Ведение журнала нивелирования по квадратам. Камеральные работы. Последовательность вычисления отметок земной поверхности. Вычисление невязок в превышениях между связующими точками. Вычисление отметок связующих точек. Вычисление отметок всех вершин квадратов. Проведение

ние горизонталей. Построение графиков уклонов и углов наклона. Графическое оформление плана с изображением рельефа местности.

Задачи, решаемые по топографическому плану для целей землеустройства: определение превышения и отметок точек, построение профиля по заданному направлению, определение крутизны ската, проведение линий под заданным уклоном, определение границ и площади водосборного бассейна. Цифровые модели местности.

### **Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование трассы.**

*Геометрическое нивелирование* – определение отметок точек местности.

Методы нивелирования: геометрическое, тригонометрическое, физическое, аэрорадионивелирование, стереофотограмметрическое. Геометрическое нивелирование и его способы: нивелирование из середины, нивелирование вперед. Нивелиры, их устройство. Нивелирные рейки.

*Нивелирование трассы.* Полевые работы. Рекогносцировка, разбивка пикетажа. Нивелирование трассы. Порядок работы на станции, ведение журнала измерений. Иксовые и плюсовые точки. Вычисление превышений. Увязка превышений нивелирного хода. Горизонт инструмента. Камеральные работы. Вычисление отметок земной поверхности. Построение продольного профиля трассы. Проектирование трассы заданного уклона на профиле. Рабочие отметки.

## **Раздел IV. Основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности**

### **Понятие и задачи землеустройства. Содержание землеустройства в различных природно-климатических зонах страны**

Понятие землеустройства – это социально-экономический процесс и система мероприятий по организации использования и охране земель, организации и регулированию землепользования и землевладения и специальных фондов земель, устройству территории сельскохозяйственных предприятий, созданию благоприятной экологической среды и улучшению природных ландшафтов.

Задачи землеустройства – охрана государственной собственности на землю, общественных земель и других земель независимо от форм собственности, от расхищения и расточительного использования. Проведение почвенных, геоботанических, топографических, мелиоративных и других специальных обследований и изысканий, выполняемых для разработки проектов, схем и мероприятий, направленных на улучшение и более эф-

фективное использование земель, защиту почв от эрозии, охрану земель и других природных ресурсов.

*Содержание землеустройства в различных природно-климатических зонах страны.* Землеустройство и планирование использования земель в Российской Федерации. Природные условия, учитываемые при землеустройстве. Разработка природно-сельскохозяйственного районирования земель. Зональное размещение отраслей сельскохозяйственного производства в различных природно-климатических зонах страны с учетом природных особенностей. Влияние рельефа земной поверхности на землеустройство. Почвенный покров, его разнообразие и связь с другими факторами, влияющими на организацию использования земли. Гидрография и гидрология и их влияние на организацию сельскохозяйственного производства и организацию использования земли. Комплексность учета природных факторов при землеустройстве. Сельскохозяйственное картографирование административных районов. Землеустроительная организация территории сельскохозяйственных предприятий на эколого-ландшафтной основе.

### **Основные виды, формы, способы и условия проведения землеустройства. Межхозяйственное землеустройство.**

*Основные виды:* межхозяйственное (территориальное) землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство. Задачи, решаемые каждым видом землеустройства по организации использования и охране земель. *Взаимосвязь* - предшествующая роль межхозяйственного землеустройства внутрихозяйственному землеустройству. Землеустройство различных по специализации сельскохозяйственных предприятий, его содержание и порядок проведения.

*Формы* проведения землеустройства зависящие от различных по специализации сельскохозяйственных предприятий. Землеустройство в государственных сельскохозяйственных предприятиях, межхозяйственных объединениях, агропромышленных предприятиях и других сельскохозяйственных землепользованиях различных форм собственности. Разработка и внедрение проекта основных направлений по специализации, концентрации и интеграции сельскохозяйственного производства. Создание территориальных условий для внедрения передовых технологий, систем земледелия и сельскохозяйственного производства. Землеустройство и научно-технический прогресс.

*Способы* проведения землеустройства: эколого - ландшафтный и агроэкологический. Роль землеустройства в рациональном использовании земельных ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях и организационного укрепления сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности. Способы вовлечения новых земель в сельскохозяйственное производство.

*Условия проведения землеустройства.* Землеустроительные действия проводимые в соответствии с Основами земельного законодательства России и новых законов Российской Федерации о земле. Оформление заказа на проведение землеустроительных работ по заявкам и предложениям заинтересованных хозяйств, ведомств и учреждений, по инициативе органов землеустройства или решению директивных органов. Производственные и юридические стадии проведения землеустройства: подготовительные работы; составление схемы, проекта землеустройства; рассмотрение и утверждение проектной документации; перенесение проекта в натуру (на местность); оформление и выдача землеустроительных материалов и документов; осуществление авторского надзора за выполнением проекта землеустройства землевладельцами и землепользователями.

Межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство:

*Межхозяйственное* (территориальное) землеустройство - распределение и перераспределение земель между отраслями народного хозяйства, между землевладельцами и землепользователями всех отраслей, образование и упорядочение землевладений, землепользований, организация фондов и размещение их на территории.

### **Внутрихозяйственное землеустройство.**

*Внутрихозяйственное землеустройство* - установление рациональных форм внутрихозяйственной организации территории сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств в соответствии с потребностями развития их производства, рационального использования и охраны земель.

Содержание проектов внутрихозяйственного землеустройства: понятие о составных частях внутрихозяйственного землеустройства хозяйств - размещение населенных пунктов, хозцентров, сельхозугодий и севооборотов, прокладка полевых и внутрихозяйственных дорог. Особенности размещения сельхозугодий и 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.

### **Проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов**

*Проведение работ по межеванию земель* с установлением (восстановлением) на местности границ административно-территориальных образований и земельных участков владельцев земли по единой государ-

ственной системе оформления планов (чертежей) границ земельных участков и документов, удостоверяющих право на землю.

Геодезические разбивочные работы по переносу землеустроительных проектов в натуру. Виды геодезических разбивочных работ. Составление и перенесение в натуру проектных границ различной организации и устройства территории агроландшафтов.

Подготовка землеустроительного дела по отводу земель. Составление свидетельств на право пользования (владения) землей. Подготовительные работы для выдачи хозяйством свидетельств на право собственности на землю. Составление и вычерчивание плана границ землепользования. Заполнение свидетельства на право собственности на землю. Описание и согласование границ землепользования. Подготовительные работы по выдаче гражданам свидетельств на право собственности на землю.

## 7. Образовательные технологии, используемые при реализации программы

При реализации настоящей программы используются как *традиционная объяснительно-иллюстративная технология с использованием лекций и практических занятий*, так и *инновационные технологии*:

- *проблемно-поисковая технология* (3 практических занятия проводятся в форме разработки проекта, на всех практических занятиях решаются практико-ориентированные задачи);

- *информационные технологии* (на всех лекционных и практических занятиях используются мультимедийные презентации, выполненные в программе POWER POINT).

## 8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Земледелие Агрометеорология	Агрометеорология Земледелие Кормопроизводство Землеустройство	Системы земледелия Основы естественно-антропогенного почвообразования Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная Подготовка и защита

			<b>ВКР</b>
ПК- 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций	Земледелие <b>Землеустройство</b>	Земледелие <b>Землеустройство</b>	Земледелие <b>Землеустройство</b> Системы земледелия Основы естественно-антропогенного почвообразования Земельный кадастр Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная Подготовка и защита ВКР

## *8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования*

### *8.2. 1 Освоение дисциплины*

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
<b>ОПК – 7</b> готов установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Общенаучное мышление	Не владеет		Логично осуществляет связь законов взаимодействия общества и природы. Оценивает факторы, способствующие повышению эффективности и безопасности производства и качества сельскохозяйственной продукции	
<b>ПК- 15</b> готов обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций	3.Технологическое мышление	Не владеет	Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий. Способен участвовать в технологиче-	Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать	Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказа-

			ском процессе в качестве исполнителя.	выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях	тельно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию
--	--	--	---------------------------------------	---	---

### **8.3 Шкала оценивания результатов обучения по дисциплине и формируемых компетенций**

При проведении зачета

<b>Оценка</b>	<b>Результаты обучения (знания, умения, владения)</b>	<b>Результаты освоения образовательной про- граммы (компетенции)</b>
<b>«Зачтено»</b>	Обучающийся демонстрирует 100-55 % соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.8.2.1; способен применять их в типовых ситуациях.	У обучающегося сформированы компетенции ОПК-7 на базовом уровне, ПК-15-на пороговом, базовом и продвинутом уровнях
<b>«Не зачтено»</b>	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55 %) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, не обладает указанными в таблице п.8.2.1 умениями и владениями.	У обучающегося не сформированы на достаточных уровнях компетенции ОПК-7, ПК-15.

**8.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений,  
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Показатели сформированности компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (знания, умения, владения)</b>	<b>Формы контрольных заданий</b>		
			<b>Начальный этап/ Пороговый уровень</b>	<b>Основной этап/ Базовый уровень</b>	<b>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</b>
<b>ОПК – 7</b> готов установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Общенаучное мышление	<b>Знания:</b> -понятия, определения, термины землеустройства; -способы вычисления площадей;		Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета	
		<b>Умения:</b> пользоваться методиками, геодезическими приборами при проведении землеустройства; - оформлять математически и графически результаты обследований и изысканий при проведении землеустройства; - использовать планово-картографический материал при установлении соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по террито-		Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета Решение практико-ориентированных задач.	

		рии землепользования;			
		<b>Владения</b> владеть способами и методами проведения землеустройства.		Решение практико-ориентированных задач.	
<b>ПК- 15</b> готов обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций	Технологическое мышление	<b>Знания:</b> -понятия, определения, термины землеустройства; -способы вычисления площадей	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета
		<b>Умения:</b> пользоваться методиками, геодезическими приборами при проведении землеустройства; - оформлять математически и графически результаты обследований и изысканий при проведении землеустройства; - использовать планово-картографический материал при установлении соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета Решение практико-ориентированных задач.	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета Решение практико-ориентированных задач.	Устное (письменное) собеседование по вопросам зачета Решение практико-ориентированных задач.

		размещении по территории землепользования;			
		<b>Владения</b> владеть способами и методами проведения землеустройства.	Решение практико-ориентированных задач.	Решение практико-ориентированных задач.	Решение практико-ориентированных задач.

## Типовые (примерные) задания (ОПК-7, ПК-15)

### Зачет, 5 семестр

1. Понятия о земле как важнейшей части окружающей среды.
2. Характеристика Курской области как природного объекта при землеустройстве.
3. Категории Земель Р.Ф. Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения.
4. Содержание землеустройства.
5. Земельные угодья. Экспликация земель.

### Практико-ориентированные задачи (оценка умений, владений)

1. Вы работаете в крупной фирме. Ожидается приезд в Курск партнеров вашей фирмы из проектной организации по землеустройству. Вы назначены ответственным за организацию встречи и проведению почвенных обследований на территории вашей фирмы. Менеджер подготовил Вам несколько планов с указанием точности масштабов: 0,5 м; 10 м; 25 м; 50 м.

*Что забыл указать менеджер на плане и как это определить? Какие геодезические методы Вы будете использовать в проведении почвенных обследований? Для чего необходимо знать почвенные разности на территории фирмы вашим партнёрам?*

2. В фермерском хозяйстве поля состоят из обособленных разрозненных участков. На планах масштабов 1:5000, 1:10000 контура некоторых участков не превышают 2-х кв. см. К моменту посевной для расчёта внесения доз минеральных удобрений необходимо знать площади этих участков в метрах квадратных и в гектарах.

*Каким способом можно достаточно точно определить эти площади? Ваше решение. Какие приборы нужны Вам, и, если их нет, то, как можно их изготовить в ваших условиях?*

3. В фермерском хозяйстве поля расположены на склонах. По последним почвенным обследованиям установлена потеря верхнего пахотного горизонта. Основная обработка склонов проводилась вдоль склона. Что Вы можете определить для рабочего участка поля, используя план масштаба 1:5000, если известно, что длина всех горизонталей на участке равна 100 см;  $h=2,5$  м; площадь участка равна 6 га, ширина участка 345 м.

*Как эти результаты использовать для прекращения смыва почвы? Ваш вариант решения.*

4. Кадастровому инженеру необходимо вычислить координаты точек земельного участка. Вас назначили его помощником. Вам поручили рассчитать графы ведомости: координаты точек ( $X_n, Y_n$ ) в замкнутом полигоне.

*В какой расчётной ведомости надо произвести вычисления? Какие расчётные единицы и формулы должны быть задействованы при расчёте этих граф? Вычислить координаты второй точки ( $X_2, Y_2$ ), если координаты первой точки равны:  $X_1 = +86,57$  м,  $Y_1 = -168,23$  м; приращения на линию 1-2 равны:  $\Delta X = -294,72$  м,  $\Delta Y = +98,65$  м. Каков контроль вычисления координат в замкнутом полигоне? Для каких целей вычисляют координаты точек земельного участка?*

5. Вы являетесь участником съёмочной группы будущей дорожной магистрали, которая соединит центральную усадьбу сельскохозяйственного предприятия с центром сдачи сельскохозяйственной продукции. При нивелировании трассы будущей дорожной магистрали, Вам поручили вести журнал нивелирования

*. Какой контроль Вы должны выполнять на каждой странице журнала? В чём он заключается? Завершите расчёт журнала, вычислив отметки пикетных точек: ПК-1=100м, превышение  $h = -1039$  мм на следующий ПК-2. Каков контроль расчёта отметок пикетных точек? Ваше решение.*

### **8.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за дисциплиной «Землеустройство», осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в планах практических занятий.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета в 6 -ом семестре.

Зачет предполагает ответ обучающегося на 2 теоретических вопроса (оцениваются знания) и решение 1-й практико-ориентированной задачи (оцениваются умения, владения и компетенции).

Оценка «зачтено» предполагает:

- владением основной терминологии по предмету,
- знанием видов основных геодезических работ, обследований и изысканий проводимых в землеустройстве;
- умение рассуждать, проявлять способности анализа и синтеза,
- умение систематизировать свои знания и логично излагать их,
- умение выделять в ответе на вопрос главное и второстепенное.

Зачёт проводится в установленное расписанием время. Во время проведения зачета в аудитории одновременно присутствует не более 5 обучающихся. На подготовку к ответу дается не более 30 минут. Далее – один обу-

чающийся отвечает, остальные готовятся.

Оценка выставляется в соответствии со шкалой, приведенной в пункте 8.3.

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

### **Основные учебники и учебные пособия**

1. Дубенок Н.Н. Землеустройство с основами геодезии / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк.– Москва: КолосС, 2007.–319с.

### **Дополнительная литература**

1. Дьяков Б.Н. Основы геодезии и топографии. [Электронный ресурс] / Б.Н. Дьяков, В.Ф. Ковязин, А.Н. Соловьев. – Санкт–Петербург: Лань, 2016. – 272 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71747>
2. Зворыкин Н.Н. Крестьянское землеустройство и неотложная аграрная реформа в России [Электронный ресурс] / Н.Н. Зворыкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 220 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50401>
3. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс].– Москва: Юрайт, 2002.– Режим доступа: Справочно-правовая система Консультант-Плюс: <http://www.consultant.ru/>
4. Курошев Г.Д. Геодезия и топография: учебник для вузов / Г.Д. Курошев. – Москва: Академия, 2009. – 176 с.
5. Методические указания по изучению дисциплины «Землеустройство геодезия с основами землеустройства» и задания для выполнения контрольной работы. – Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2004. – 34 с.
6. О землеустройстве [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 18.06.2001г. № 78–ФЗ.– Режим доступа: Справочно-правовая система КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru/>
7. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов / под ред. Г.Г. Поклада. – Москва: Академический Проект, 2012. – 470 с.

## **10. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1.Земельный кодекс РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru/project/law/doc/12024624/12024624-017.htm>
- 2.GPS приемники, тахеометры, нивелиры, теодолиты. «Геодезия и Строительство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shop.gis2000.ru/>
- 3.ГИС Панорама геодезия и землеустройство программа обработки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gisinfo.ru/geodesy/geodesy.htm>
- 4.Постатейный комментарий к ФЗ «О землеустройстве» » [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spbpravo.ru/comm.php?id=2391>

5. Теодолиты. Общие технические условия ГОСТ 10529–96» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geo-book.ru/ig.htm>

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению землеустройства. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы обучающегося по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Землеустройство»*, разработанными автором настоящей программы (выдаются обучающимся в электронной форме).

Готовясь к практическим занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций, приведенным в каждом плане (необходимый план можно найти по номеру и названию темы). Это необходимо

для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, владениями и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическом занятии основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум (указан в глоссарии в каждом плане). Для овладения глоссарием рекомендуется провести самопроверку (устную или письменную).

Далее следует переходить к указанным в плане заданиям. Задания делятся на общие и индивидуальные. Общие задания являются обязательными для всех. Каждое из них нужно постараться выполнить. Индивидуальные задания выполняются по желанию обучающегося полностью или выборочно. Выполнение индивидуальных заданий гарантирует возможность более глубокого овладения знаниями, умениями, владениями и компетенциями.

Если в плане практического занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Также можно самому составить подобные задания по теме предстоящего занятия, для этого использовать не только закрытую форму вопросов, но и другие: открытую, на установление соответствия и/или порядка. Выполнение таких заданий считается творческой работой обучающегося и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Обязательными для выполнения всеми обучающимися являются ситуационные (производственные) задачи, поскольку именно они дают возможность проверить, насколько полно студент овладел компетенциями, закрепленными за дисциплиной. Для ответов на эти задачи может потребоваться чтение дополнительной литературы, которая указана в каждом плане. Также полезно обратиться к ресурсам сети «Интернет» (указываются для каждой темы). Поощряется самостоятельное составление подобных задач для предстоящего занятия или предложение интересных проблемных ситуаций для разработки задач. Эта работа также считается творческой и высоко оценивается преподавателем.

Обучающийся может подготовить к практическому занятию вопросы, которые остались для него непонятными или требуют уточнения, конкретизации. Свои вопросы необходимо задать преподавателю на практическом занятии.

*Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Землеустройство»* позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

В процессе изучения дисциплины следует заниматься самостоятельной работой по предлагаемым темам. Каждая выносимая на самостоятельное изучение тема в методических рекомендациях имеет следующую структуру:

- тема и количество часов, отводимых на ее изучение;
- перечень вопросов, выносимых на самостоятельное изучение;
- задания: общие и индивидуальные;
- вопросы для самопроверки;
- перечень форм контроля преподавателя;
- список литературы и других информационных источников для самостоятельного изучения.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, не рассматриваются на лекциях и лабораторных занятиях. Изучение этих вопросов направлено на углубление и расширение знаний в области землеустройства и смежных с ним дисциплин. Вопросы составлены с учетом современной культурной ситуации и возрастных особенностей обучающихся, поэтому представляют интерес для студенческой аудитории.

Для изучения этих вопросов рекомендована учебная и научная литература, работа с которой является важной частью самостоятельной работы. Эта работа способствует подготовке обучающегося к устным ответам на лабораторных занятиях, контрольному тестированию, решению ситуационных (производственных) задач, промежуточной аттестации и, в конечном итоге, - овладению компетенциями, закрепленными за дисциплиной. В процессе изучения литературы рекомендуется делать записи, выписки, составлять тезисы, аннотации.

Предлагаемые задания направлены не только на запоминание самостоятельно изученного учебного материала, но и на развитие умений, владений и компетенций. Общие задания выполняются в полном объеме, выполнение индивидуальных заданий желательно. Цель индивидуальных заданий – заинтересовать обучающегося изучаемым материалом и стимулировать его к приобретению новых знаний, профессионально, социально и личностно значимых умений, владений и компетенций.

Комплексный подход к изучению дисциплины, обеспечиваемый лекционными и практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся, обеспечивает освоение указанных в п.3 настоящей программы знаний, умений, владений и компетенций.

### **Вопросы к зачету (оценка знаний)**

1. Понятия о земле как важнейшей части окружающей среды.
2. Характеристика Курской области как природного объекта при землеустройстве.
3. Категории Земель Р.Ф. Экологическое состояние земель сельскохозяйственного назначения.
4. Содержание землеустройства.

5. Земельные угодья. Экспликация земель.
6. Основные принципы земельного законодательства.
7. Оформление документации при землеустроительных работах.
8. Роль землеустроительной службы при ведении мониторинга земель.  
Связующая роль мониторинга земель.
9. Государственный земельный кадастр и его использование для решений экологических задач.
10. Участие специалистов агрономов в землеустроительных работах.
11. Прогнозные карты изменения природной среды.
12. Экологическая экспертиза проектов территориальной организации природопользования в сельском хозяйстве.
13. План. Карта. Профиль. Условные топографические знаки для оформления проектов внутрихозяйственного землеустройства (В.Х.З.), планов, карт и профилей.
14. Виды ориентирования на местности и карте. Буссольная съемка.
15. Измерение длин линий на местности. Простейшие виды съемки лентой, эккером, эклиметром.
16. Виды масштабов. Решение задач с помощью масштабов в условиях сельскохозяйственного производства.
17. Обозначение точек на местности. Способы вешения линий. Применение вешения линий в производственных ситуациях.
18. Глазомерная съемка, ее применение специалистами сельского хозяйства.
19. Теодолитная съемка. Работа с теодолитами.
20. Использование материалов аэрокосмических съемок при составлении сельскохозяйственных карт для землеустройства.
21. Способы определения площадей для различных производственных ситуаций. Графический способ вычисления площадей. Механический способ вычисления площадей.
22. Определение превышения с помощью нивелира. Способы нивелирования. Абсолютные и относительные отметки точек местности, их значение.
23. Значение рельефа местности при рациональном использовании земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Основные формы рельефа природных ландшафтов.
24. Способ горизонталей, свойство горизонталей, учитываемых при устройстве агроландшафтов.
25. Задачи, решаемые по плану с горизонталями для сельскохозяйственных целей.
26. Масштабы и номенклатура карт. Международная карта.
27. Использование карт и атласов специалистами с.х. производства в решении экологических задач. Классификация и методика составления сельскохозяйственных карт и атласов. Их обновление.

28. Виды и формы землеустройства. Задачи и содержание межхозяйственного землеустройства.

29. Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства (В.Х.З.). Его роль в охране земельных ресурсов.

30. Организация угодий при В.Х.З. с учетом экологических требований.

31. Устройство территории севооборотов на эколого-ландшафтной основе.

32. Организация и устройство территории многолетних насаждений при В.Х.З., сенокосов, пастбищ, овощного севооборота с учетом экологических требований.

33. Организация и устройство фермерского хозяйства на эколого-ландшафтной основе.

34. Рассмотрение, утверждение и перенесение проекта В.Х.З. в натуру. Порядок осуществления проектов В.Х.З.

35. Землеустроительные работы по оформлению документов на право пользования землей. Роль агрономической службы.

36. Участие специалистов агрономов в землеустроительных работах.

37. Причины проведения земельной реформы.

38. Развитие земельного налогообложения в связи с изменением форм собственности на землю.

39. Использование материалов аэрокосмических съемок при составлении сельскохозяйственных карт для землеустройства.

40. Лицензирование деятельности по проведению проектно-изыскательных работ при использовании земли.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):**

- использование пакета Microsoft Office для чтения лекций с использованием слайд-презентаций, подготовки докладов, и т.п.;
- использование справочно-правовой системы Консультант Плюс.

## **13. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для преподавания дисциплины на современном уровне необходимы:

- мультимедийное оборудование для демонстрации на лекционных и практических занятиях подготовленных автором программы и разрабатываемых обучающимися презентаций (слайд-фильмов),
- приборы: геодезические транспортиры, измерители, линейки, нивелиры с рейками, теодолиты, ленты со шпильками, планиметры, палетки, курвиметры, буссоли, эккеры, эклиметры;

- видеооборудование и научно-популярные видеофильмы по земле-устройству и геодезии (на DVD-дисках),
- компьютерный класс для проведения занятия в форме компьютерного тренажера (не менее 12 компьютеров).
- лицензионное программное обеспечение: программа Power Point.

#### **14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

- а) планы практических занятий,
- б) методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине,
- в) оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, по заявлению, предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставляются услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

##### **а) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- обучающемуся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

##### **б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей

(он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записать под диктовку);

➤ обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

➤ по желанию обучающегося зачет может проводиться в письменной форме;

➤ при необходимости обучающимся предоставляются услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**в) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

➤ письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

➤ по желанию обучающегося зачет проводится в устной форме.