

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебной и
воспитательной работе
_____М.С. Манновой
17 ноября 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Землеустройство»

Направление подготовки / специальность **35.03.04 – Агрономия**

Профиль / специализация **Агрономия**

Уровень образовательной программы **Бакалавриат**

Форма обучения **Очная**

Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ **3**

Трудоемкость дисциплины, час. **108**

Распределение часов дисциплины по видам работы:

Аудиторная работа – всего	54
в т.ч. лекции	18
лабораторные	36
практические	-
Самостоятельная работа	54

Виды контроля:

Экзамены	1
Зачеты	
Курсовые работы (проекты)	

Разработчик:

Ст. преподаватель кафедры агрономии и землеустройства

А.С.Выменкова

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрономии и землеустройства

Г.В.Ефремова

(подпись)

Председатель методической комиссии факультета

А.Л.Тарасов

(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

**Протокол № 01
от 30.10. 2021 года**

Иваново 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование соответствующих знаний, умений и практических навыков в области землеустройства: методических основ и общей теории землеустройства, эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения, применения геодезических приборов для осуществления различных измерений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к*

базовой части образовательной программы

Статус дисциплины**

обязательная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

«Математика», «Информатика», «Физика», «Информационные технологии», «Земледелие», «Почвоведение с основами геологии».

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

«Мелиорация», «Растениеводство», «Организация производства и предпринимательства в АПК».

* базовой / вариативной

** обязательная / по выбору / факультативная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-15 Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	Знает:	3-1. Понятие о землеустройстве, его роль в рациональном использовании земельных ресурсов. Цели и задачи землеустройства.	1
		3-2. Формы собственности на землю. Понятие землевладений, землепользований, права и обязанности землевладельцев, землепользователей, арендаторов.	2
		3-3. Состав государственных мероприятий по землеустройству.	3
		3-4. Общие понятия о кадастре недвижимости. Содержание кадастра недвижимости, состав документов. ЕГРН.	3
		3-5. Понятие и задачи межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.	5,6
		3-6. Назначение и устройство теодолита и	7

		нивелира и их поверки.	
		У-1. Работать с топографическими картами (измерять длины линий, определять координаты заданных точек, строить линейный и поперечный масштабы, определять уклоны линий).	7
		У-2. Определять площади земельных участков различными способами.	7
	У-3. Измерять углы и расстояния при помощи теодолита.	7	
	Владеет:	В-1. Навыками самостоятельной работы со специальной литературой с целью поиска необходимой информации, выполнения проектных работ.	4
		В-2. Навыками работы с литературой с целью подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.	4
В-3. Принципами составления земельного баланса территории с целью обеспечения информацией для управления земельными ресурсами.		3	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Общие сведения о землеустройстве.							
1.1.	Понятие о землеустройстве, его роль в рациональном использовании земельных ресурсов. Землеустройство и планирование использования земель. Цели и задачи землеустройства.	0,5				КЛ Э	
1.2.	Содержание, способы и порядок проведения землеустройства. Связь землеустройства с охраной земель и мелиорацией.	0,5			2	КЛ Э	
1.3.	Сведения о земельных ресурсах РФ и категориях земель. Структура земельного фонда Ивановской области. Управление земельными ресурсами.			1	4	УО ВЛР Э	
1.4.	Общие сведения о сельскохозяйственных угодьях, их классификация.	1				КЛ Э	
1.5.	Виды и формы землеустройства и принципы его проведения. Задачи, решаемые каждым видом землеустройства.			1		УО Э	

2. Правовой и экономические аспекты землеустройства.						
2.1.	Формы собственности на землю на современном этапе. Характеристика использования земельного фонда по формам собственности.	1		1		УО Э
2.2.	Землевладение, землепользование и аренда земель. Права и обязанности землевладельцев, землепользователей и арендаторов.	1		1	2	УО Э
2.3.	Правовые основы землеустройства. Согласование землеустройства с земельным правом. Развитие земельного рынка.			1	2	УО Э
2.4.	Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве. Связь землеустройства с перспективами экономического и социального развития. Эффективность землеустройства.			1	2	УО Э
3. Государственные мероприятия по землеустройству. Кадастр недвижимости.						
3.1.	Состав государственных мероприятий по землеустройству. Учет, регистрация и контроль за использованием и охраной земель. Государственное регулирование земельных отношений. Управление земельными ресурсами.	1			2	КЛ Э
3.2.	Общие понятия о кадастре недвижимости. Содержание кадастра недвижимости, состав документов. ЕГРН. Экологическая и экономическая оценка сельхозугодий. Бонитировка почв. Оценка качества земель.	1		2	2	КЛ Э
3.3.	Понятие о мониторинге. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Понятие о трансформации земель. Коэффициент земельного использования. Зонирование земель.			2	2	УО Э
4. Землеустроительное проектирование.						
4.1.	Проект землеустройства, проектная документация. Объект и предмет землеустроительного проектирования. Методы и принципы землеустроительного проектирования.	2		2	2	УО Э
4.2.	Методика и технологии землеустроительного проектирования: стадии проектирования, классификация проектов землеустройства, технологии и организация проектирования.	2		2	4	УО Э
5. Межхозяйственное землеустройство.						
5.1.	Понятие о межхозяйственном землеустройстве. Принципы и причины проведения межхозяйственного землеустройства. Разновидности, формы и задачи межхозяйственного землеустройства.	1		2	2	КЛ Э
5.2.	Процесс и этапы проведения			2	2	УО

	межхозяйственного землеустройства.					Э	
5.3.	Характеристика и основные принципы образования землепользований сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.	1		2	2	КЛ Э	
6. Внутрихозяйственное землеустройство.							
6.1.	Понятие и задачи внутрихозяйственного землеустройства, содержание, порядок и методы разработки проекта.	1		2	2	УО Э	
6.2.	Содержание и задачи проектирования при размещении производственных подразделений и хозяйственных центров, внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений. Организация угодий и севооборотов, устройство территории севооборотов, сенокосов, пастбищ, многолетних насаждений.	1		4	4	УО ВЛР Э	
7. Общие сведения по геодезии.							
7.1.	Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли. Высоты точек местности и превышения между ними.	2			2	УО Э	
7.2.	Элементы измерений на местности (горизонтальные проложения линий, горизонтальные углы, углы наклона). Карта, план, профиль. Масштабы планов. Основные формы рельефа местности. Способы определения площадей.	2		2	2	КЛ ВЛР Э	Измерение площади участка при помощи механического планиметра
7.3.	Ориентирование линий на местности. Азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Системы географических и прямоугольных координат.			4	2	УО ВЛР Э	
7.4.	Сущность теодолитной съемки. Теодолит, его устройство. Измерение углов. Проложение теодолитных ходов. Виды нивелирования. Нивелир. Геометрическое нивелирование.			4	2	УО Э	Изучение устройства конкретных теодолитов.
Подготовка к сдаче экзамена					10		
ИТОГО:		18		36	54		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				18							18
Лабораторные				36							36
Практические				-							-
В т.ч. интерактивные											
Контроль самостоятельной работы				Э							
Итого аудиторной работы				54							54
Самостоятельная работа				54							54

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
 - Связь землеустройства с охраной земель и мелиорацией.
 - Структура земельного фонда Ивановской области в разрезе муниципальных образований.
 - Права и обязанности землевладельцев, землепользователей и арендаторов.
 - Развитие земельного рынка в Ивановской области.
 - Связь землеустройства с перспективами экономического и социального развития.
 - Государственное регулирование земельных отношений.
 - Понятие о трансформации земель.
 - Принципы землеустроительного проектирования.
 - Классификация проектов землеустройства.
 - Принципы и причины проведения межхозяйственного землеустройства.
 - Основные принципы образования землепользований несельскохозяйственного назначения.
 - Методы разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства.
 - Устройство территории пастбищ и многолетних насаждений.
 - Обозначение на местности границ землепользований.
 - Мерные ленты и рулетки. Горизонтальное проложение.
 - Поверки теодолитов и нивелиров.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Изучение студентом вопросов, выделенных на самостоятельное изучение, контролируется при проведении экзамена по дисциплине. Итоговой формой контроля освоения дисциплины является экзамен, проводимый в конце четвертого семестра.

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- основную учебную литературу;
- дополнительную учебную литературу;
- методические разработки;
- плакаты;
- геодезические приборы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Волков С.Н. Землеустройство. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. Т.3 [учебник для вузов] М., Колос - 2002. 384с. 44 экз.
2. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование [учебник для вузов] М., Колос - 1998. 632с. 53 экз.
3. Волков, С.Н. Землеустройство [учебник для студ вузов]М., ГУЗ - 2013. 992с. 20 экз.
4. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия: учебник для ВУЗов. - М.: Колос.2008.-598с. 24 экз.
5. Дубенок, Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии: Учебникдля ВУЗов.- М.: КолосС, 2004. – 320 с. 55 экз.
6. Сулин,М.А. Основы землеустройства [учеб. пособие] СПб., Лань - 2002. 128с. 31 экз.
7. Государственный кадастр недвижимости/ под ред. А.А. Варламова. – М.: КолосС, 2012. – 679 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). 19 экз.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. История земельных отношений и землеустройства / под. Ред. Варламова А.А., М.: Колос, 2000, 336 с. 25 экз.
2. Алексеева, Н.С. Землеустройство и землепользование. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.:СПбГПУ, 2012. — 150 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/56380>
3. Буденков, Н.А. Геодезия с основами землеустройства: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Н.А. Буденков, Т.А. Кошкина, О.Г. Щекова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2009. — 184 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/50213>
4. Южанинов В.С. Картография с основами топографии [Учеб. пособие для вузов] М., Высш. шк. - 2001. 302с.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. www.studentlibrary.ru
2. www.mcx.ru/ - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.
3. URL: <https://rosreestr.ru/site/> – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Решение задач по топографической карте: методические указания к проведению лабораторных работ / сост. В.Е. Шапиро. – Иваново: ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева, 2010. – 14 с.
2. Геодезия. Лабораторные работы с теодолитами: методические указания / сост. В.Н. Мазаник. – Иваново: ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева, 2010. – 44 с.
3. Геодезия. Теодолитная съемка: методические указания и задания к расчетно-графической работе / сост. В.Н. Мазаник. – Иваново: ФГОУ ВПО Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева, 2010. – 56 с.

6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средства обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

«Землеустройство»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства	
1	3	4	5	
ПК-15	Знает:	Э, 4-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов	
				З-1. Понятие о землеустройстве, его роль в рациональном использовании земельных ресурсов. Цели и задачи землеустройства.
				З-2. Формы собственности на землю. Понятие землевладений, землепользований, права и обязанности землевладельцев, землепользователей, арендаторов.
				З-3. Состав государственных мероприятий по землеустройству.
				З-4. Общие понятия о кадастре недвижимости. Содержание кадастра недвижимости, состав документов. ЕГРН.
				З-5. Понятие и задачи межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.
	Умеет:	Э, 4-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов	
				У-1. Работать с топографическими картами (измерять длины линий, определять координаты заданных точек, строить линейный и поперечный масштабы, определять уклоны линий).
				У-2. Определять площади земельных участков различными способами.
	Владеет:	Э, 4-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов	
				У-3. Измерять углы и расстояния при помощи теодолита.
				В-1. Навыками самостоятельной работы со специальной литературой с целью поиска необходимой информации, выполнения проектных работ.
	В-2. Навыками работы с литературой с целью подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.			
	В-3. Принципами составления земельного баланса территории с целью обеспечения информацией для управления земельными ресурсами.			

* Форма контроля: Э – экзамен, З – зачет. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания			
			«неудовл. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
ПК-15	Знает:	3-1. Понятие о землеустройстве, его роль в рациональном использовании земельных ресурсов. Цели и задачи землеустройства.	не знает	отвечает не полностью	отвечает полностью с неточностями	отвечает самостоятельно и полностью
		3-2. Формы собственности на землю. Понятие землевладений, землепользований, права и обязанности землевладельцев, землепользователей, арендаторов.	не знает	отвечает не полностью	называет основные формы собственности на землю, понятие землевладений и землепользований и даёт им определение с подсказкой	самостоятельно называет основные формы собственности на землю, понятие землевладений и землепользований и даёт им определение
		3-3. Состав государственных мероприятий по землеустройству.	не знает	отвечает не полностью	объясняет состав мероприятий по землеустройству по наводящим вопросам	самостоятельно объясняет состав мероприятий по землеустройству
		3-4. Общие понятия о кадастре недвижимости. Содержание кадастра недвижимости, состав документов. ЕГРН.	не знает	отвечает не полностью	даёт понятие о кадастре недвижимости, объясняет его содержание с помощью преподавателя	самостоятельно и полностью даёт понятие кадастра недвижимости, объясняет его содержание
		3-5. Понятие и задачи межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства.	не знает	отвечает не полностью	называет понятие и задачи с помощью преподавателя	самостоятельно называет понятие и задачи
		3-6. Назначение и устройство теодолита и нивелира и их поверки.	не знает	отвечает не полностью	объясняет назначение и устройство измерительных приборов с помощью подсказки преподавателя	самостоятельно и в полном объеме объясняет назначение и устройство измерительных приборов
	Умеет:	У-1. Работать с топографическими картами (измерять длины линий, определять координаты заданных точек, строить линейный и поперечный масштабы, определять уклоны линий).	не умеет	не полностью осуществляет измерения	работает с топографическими картами под руководством преподавателя	самостоятельно работает с топографическими картами
	У-2. Определять	не умеет	не	определяет	самостоятельно	

		площади земельных участков различными способами.		полностью осуществляют измерения	площади земельных участков под руководством преподавателя	определяет площади земельных участков
		У-3. Измерять углы и расстояния при помощи теодолита.	не умеет	не полностью осуществляют измерения	производит измерения под руководством преподавателя	самостоятельно производит измерения
Владеет		В-1. Навыками самостоятельной работы со специальной литературой с целью поиска необходимой информации, выполнения проектных работ.	не владеет	владеет не полностью	находит необходимую информацию в специальной литературе под руководством преподавателя	самостоятельно находит необходимую информацию в специальной литературе
		В-2. Навыками работы с литературой с целью подготовки землеустроительных данных для обработки и составления проекта.	не владеет	владеет не полностью	подготавливает землеустроительные данные для обработки и составления проекта под руководством преподавателя	самостоятельно подготавливает землеустроительные данные для обработки и составления проекта
		В-3. Принципами составления земельного баланса территории с целью обеспечения информацией для управления земельными ресурсами.	не владеет	владеет не полностью	составляет земельный баланс территории под руководством преподавателя	самостоятельно составляет земельный баланс территории

3. Оценочные средства

3.1. Комплект экзаменационных вопросов

3.1.1. Вопросы:

1. Понятие о землеустройстве. Роль землеустройства в рациональном использовании земельных ресурсов.
2. Сущность, способы и порядок проведения землеустройства.
3. Содержание, способы и порядок проведения землеустройства.
4. Общие сведения о сельскохозяйственных угодьях. Классификация сельскохозяйственных угодий.
5. Земельный фонд. Категории земельного фонда.
6. Формы собственности на землю. Характеристика использования земельного фонда по формам собственности.
7. Формы пользования землей и их краткая характеристика.
8. Виды, формы и порядок проведения землеустройства.
9. Виды землеустроительной документации и их характеристика.
10. Состав государственных мероприятий по землеустройству.
11. Учет, регистрация, контроль за использованием земель. Понятие, цели, задачи.
12. Сущность государственного регулирования земельных отношений.

13. Управление земельными ресурсами. Понятие, цели и задачи.
14. Кадастр недвижимости. Понятие, цели, функции. ЕГРН.
15. Содержание и состав документов кадастра недвижимости.
16. Оценка земель. Бонитировка почв.
17. Проект землеустройства. Определение. Составные части.
18. Объект и предмет землеустроительного проектирования.
19. Методы и принципы землеустроительного проектирования.
20. Стадии землеустроительного проектирования и их краткая характеристика.
21. Классификация землеустроительных проектов.
22. Технология проектирования. Организация проектирования.
23. Межхозяйственное землеустройство. Понятие. Принципы и причины проведения.
24. Разновидности, формы и задачи межхозяйственного землеустройства.
25. Характеристика и основные принципы образования землепользований сельскохозяйственного назначения.
26. Характеристика и основные принципы образования землепользований несельскохозяйственного назначения.
27. Внутрихозяйственное землеустройство. Понятие. Цели и задачи проведения.
28. Содержание, порядок и методы разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства.
29. Содержание и задачи проектирования при размещении производственных подразделений и хозяйственных центров.
30. Содержание и задачи проектирования при размещении внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений.
31. Понятие, задачи и содержание организации угодий и севооборотов.
32. Задачи и содержание устройства территории севооборотов.
33. Задачи и содержание устройства территории кормовых угодий.
34. Понятие о плановом и высотном обосновании для землеустройства.
35. Измерение площадей графическим способом.
36. Вычисление площадей аналитическим способом.
37. Измерение площадей механическим способом.
38. Построение линейного масштаба и определение длин линий.
39. Построение поперечного масштаба и определение длин линий.
40. Общее понятие о линейных измерениях. Измерение длин линий, мерные приборы.
41. Рельеф местности и его изображение на картах и планах. Горизонтالي, их свойства.
42. Топографическая карта. Общее понятие, масштабный ряд топографических карт.
43. Содержание топографических карт и его изображение. Условные знаки.
44. Масштабы: численный, именованный, линейный, поперечный.
45. Предмет, цели и задачи геодезии. Научные разделы геодезии. Становление и развитие геодезии.
46. Масштабный ряд топографических карт.
47. Условная система плоских прямоугольных координат, четверти, полярная система координат.
48. Ориентирование линий: истинные и магнитные азимуты.
49. Ориентирование линий: дирекционные углы, румбы.
50. Земельный фонд. Категории земельного фонда.
51. Классификация теодолитов. Устройство теодолита 2Т30 (2Т30П).

3.1.2. Методические материалы

Экзамен по данной дисциплине проводится в четвертом семестре. Студенту выдается экзаменационный билет с вопросами, по которому он готовится. Экзамен проводится в форме устного собеседования.

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».