ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»

Технологический факультет

Кафедра землеустройства и кадастров

Утверждаю:
первый проректор
М.Д. Мукаилов
« 29 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Основы топографии»

Направление подготовки

21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки

«Земельный кадастр»

Квалификация - Бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала, 2020

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 29338D67E2D501448B6CF98A8C8BBCBA
Владелец: Джамбулатов Зайдин Магомедович
Действителен: с 23.06.2023 до 15.09.2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1084 от 1 октября 2015 года.

Составитель: М.Р. Мусаев, доктор биологических наук, профессор

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
« 9 » мая 2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ М. Р. Мусаев

Рабочая программа одобрена методической комиссией технологического факультета
протокол №9 от 13 мая 2020 г.

Председатель методической
комиссии факультета Г. А. Макуев _____
подпись

СОДЕРЖАНИЕ:

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины…….....4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…….4

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы….....6

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся……...7

5. Содержание дисциплины…….....7

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах……..….....7

5.2. Тематический план лекций…….…….....8

5.3. Тематический план практических занятий…….....9

5.4. Содержание разделов дисциплины……..……..….....10

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…….....11

7. Фонды оценочных средств ……..….....14

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы…….…….....14

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....16

7.3. Типовые контрольные задания …….…….....20

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков …….....32

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……..…….....33

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……..….....34

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……34

11. Информационные технологии и программное обеспечение….....37

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса …….....38

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…….…….....38

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины…….....39

Лист регистрации изменений в РПД.....40

1. Цели и задачи дисциплины

Целью является формирование базовых систематизированных знаний и практических навыков в области топографии, базовой профессиональной готовности к применению в трудовой деятельности способов создания топографических произведений и методов их использования в области землеустройства и кадастров.

В связи с этим необходимо решить следующие **задачи:**

- освоение графического языка карты, приемов чтения и анализа карт;
- способов построения карт и планов;
- формирование умений и навыков выявления пространственных и временных закономерностей на основе глубокого анализа географических карт;
- формирование картографического мировоззрения отношения к объектам и явлениям, подлежащим картографированию и картографической культуры исследователя.

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

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции**	**В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:**		
			знать	**уметь**	**владеть**
ОПК -3	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий	Введение. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров.	теоретические основы землеустройства, основные термины и определения землеустройства; место землеустройства в общей	методически правильно разрабатывать и обосновывать проекты землеустройства и принимать наиболее эффективные проектные	навыками самостоятельной работы и совершенствования владения методикой землеустроительного проектирования при

	по снижению антропогенного воздействия на территорию		системе земельных отношений и управления земельными ресурсами	решения	решении и обосновании проектных землеустро-ительных решений
ПК-2	способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Введение. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров.	цели, задачи, принципы и содержание Государственного земельного кадастра; понятие и виды земельного угодья; процессы регистрации земельных участков, учета и оценки земель состав регистрационных документов; понятие и содержание бонитировки почв и экономической оценки земель; состав, структуру и назначение документов государственного земельного кадастра кадастрового района, определять их взаимосвязь	классифицировать земельные угодья; проводить основной и текущий учет земель различных категорий; определять факторы, оказывающие влияние на качество земель; проводить экономическую оценку земель по плодородию; применять данные земельного кадастра при решении вопросов рационального использования, управления и охраны земель	навыками ведения Государственного кадастрового учета земель; ведения кадастровой оценки земель; составления отчетной и учетной земельно-кадастровой документации; применения различных методик и технических заданий, используемых в практической деятельности службы Росземкадастра
ПК-4	способностью осуществлять мероприятия	Введение. Применение планов и	основные мероприятия по реализа-	формировать документы по межеванию	публичной защиты результатов вы-

	по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	карт для решения вопросов землеустройства и кадастров.	ции проектных решений по землеустройству и кадастрам	объектов землеустройства; анализировать точность межевания объектов землеустройства для различного целевого назначения	полненной работы (проектов и схем землеустройства и др.); использования материалов землеустройства в различных информационных системах; подготовки документов по землеустройству

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1. В. ДВ.02.01 «Основы топографии» относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Для изучения дисциплины студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам: геодезия.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Региональное землеустройство	+	+
2.	Межевание земель	+	+
3.	Земельный контроль	+	+
4.	Землеустройство	+	+
5.	Картография	+	+
6.	Государственная регистрация, учёт и оценка земель	+	+
7.	Техническая инвентаризация объектов недвижимости	+	+
8.	Территориальное землеустройство	+	+
9.	Организация и планирование кадастровых работ	+	+
10.	Кадастры природных ресурсов	+	+
11.	Преддипломная практика	+	+

12.	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	**144** **4**	**144** **4**
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	**64 (16)***	**64 (16)***
Лекции	32 (8)*	32 (8)*
практические занятия (ПЗ)	32 (8)*	32 (8)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	**80**	**80**
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	50	50
Промежуточная аттестация	**Зачёт с оценкой**	**Зачёт с оценкой**

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		1
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	**144** **4**	**144** **4**
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	**18 (4,5)***	**18 (4,5)***
лекции	8 (2)*	8 (2)*
практические занятия (ПЗ)	10(2,5)*	10(2,5)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	**126**	**126**
подготовка к практическим занятиям	26	26
самостоятельное изучение тем	50	50
подготовка к текущему контролю	50	50
Промежуточная аттестация	**Зачёт с оценкой**	**Зачёт с оценкой**

( ) - занятия, проводимые в интерактивных форма*

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоя-тельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	**Раздел 1. Введение**	**48**	**10 (3)***	**8(2)***	**30**
2.	**Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров**	**96**	**22 (5)***	**24 (6)***	**50**
	Всего	**144**	**32 (8)***	**32 (8)***	**80**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	**Раздел 1. Введение**	**54,5**	**3**	**1,5 (0,5)***	**50**
2.	**Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров**	**89,5**	**5 (2)***	**8,5 (2)***	**76**
	Всего	**144**	**8 (2)***	**10 (2,5)***	**126**

( ) - занятия, проводимые в интерактивных формах*

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
	Раздел 1. Введение	**10(3)***
1	Общие сведения о географической карте	2(1)*
2	Общие сведения о географической карте	4(1)*
3	Топографические условные знаки, их особенности.	4(1)*
	Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров	**22(5)***
4	Изображение на топографических картах социально-экономических элементов.	6(1)*
5	Топографические съёмки местности	6(1,5)*
6	Топографические съёмки местности	6(1,5)*

7	Математическая основа мелкомасштабных карт	4(1)*
Всего		**32(8)***

Заочная форма обучения

п/п	**Темы лекций**	**Количество часов**
	Раздел 1. Введение	**3**
1	Общие сведения о географической карте	1
2	Общие сведения о географической карте	1
3	Топографические условные знаки, их особенности.	1
	Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров	**5(2)***
4	Изображение на топографических картах социально-экономических элементов.	0,5(0,5)*
5	Топографические съёмки местности	2(0,5)*
6	Топографические съёмки местности	2(0,5)*
7	Математическая основа мелкомасштабных карт	0,5(0,5)*
Всего по дисциплине		**8 (2)***

( ) - занятия, проводимые в интерактивных формах*

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
	Раздел 1. Введение	**8 (2)***
1	Географическая карта	2(0,5)*
2	Масштабы карт	2(1)*
3	Топографические условные знаки, их особенности.	4(0,5)*
	Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров	**24 (6)***
4	Измерение расстояний, площади и географических координат	4(1)*
5	Плоские прямоугольные координаты и порядок их измерения	4(1)*
6	Углы положения и порядок их измерения	4(1)*
7	Система условных обозначений на картах	4(1)*
8	Изображение рельефа местности на картах и его изучение по ним	4(1)*
9	Правила и порядок выдачи целеуказаний по топокартам	4(1)*
Всего		**32(8)***

Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
	Раздел 1. Введение	**1,5 (0,5)***
1	Географическая карта	0,5
2	Масштабы карт	0,5
3	Топографические условные знаки, их особенности.	0,5(0,5)*
	Раздел 2. Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров	**8,5 (2)***
4	Измерение расстояний, площади и географических координат	1
5	Плоские прямоугольные координаты и порядок их измерения	1(0,5)*
6	Углы положения и порядок их измерения	1
7	Система условных обозначений на картах	1,5(0,5)*
8	Изображение рельефа местности на картах и его изучение по ним	2(0,5)*
9	Правила и порядок выдачи целеуказаний по топокартам	2(0,5)*
Всего		**10(2,5)***

( ) - занятия, проводимые в интерактивных формах*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Введение	**Общие сведения о географической карте.** Введение. Предмет и содержание картографии. Топография. Место картографии и топографии в системе наук.	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
		Общие сведения о географической карте. Географическое содержание топографических карт. Географическое содержание топографических карт.	
		Топографические условные знаки, их особенности. Понятие об условных знаках планов карт. Контурные (масштабные) условные знаки. Внемасштабные условные знаки. Условные линейные знаки. Пояснительные условные знаки.	
2.	Применение планов и карт для решения вопросов землеустройства и кадастров	**Изображение на топографических картах социально-экономических элементов.** Населенные пункты, объекты экономики и культуры, пути сообщения, средства связи, политико-административные деления на топографических картах. Чтение топографической карты.	ОПК-3; ПК-2; ПК-4
		Топографические съёмки местности. Ориентирование на местности. Составление по топографической карте маршрутных схем и движение по азимуту.	
		Топографические съёмки местности. Общее определение топографической съемки и ее сущность. Значение для съемок местности государственной геодезической сети.	

		Виды работ при съемке местности. Виды съемок местности: наземные и дистанционные.	
		Математическая основа мелкомасштабных карт. Общее представление о математических элементах мелкомасштабных карт.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	**Тематика самостоятельной работы**	**Количество часов**	**Рекомендуемые источники информации (№ источника)**		
			Основ-ная (из п.8 РПД)	**Дополни-тельная (из п.РПД)**	**(интернет-ресурсы) (из п.РПД)**
1	Общие сведения о географической карте	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
2	Масштабы карт	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
3	Топографические условные знаки, их особенности.	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
4	Изображение на топографических картах социально-экономических элементов.	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
5	Топографические съёмки местности	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
6	Математическая основа мелкомасштабных карт	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
7	Измерение расстояний, площади и географических координат	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
8	Плоские прямоугольные координаты и порядок их измерения	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
9	Углы положения и порядок их измерения	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
10	Система условных обозначений на картах	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
11	Изображение рельефа местности на картах и его изучение по ним	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
12	Правила и порядок выдачи целеуказаний по топокартам	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
	Всего	**80**			

Заочная форма обучения

п/п	**Тематика**	**Количество**	**Рекомендуемые источники**

	самостоятельной работы	часов	информации (№ источника)		
			Основ-ная (из п.8 РПД)	Дополни-тельная (из п.РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.РПД)
1	Общие сведения о географической карте	6	1,2,3,4	1,2,3	1-7
2	Масштабы карт	12	1,2,3,4	1,2,3	1-7
3	Топографические условные знаки, их особенности.	10	1,2,3,4	1,2,3	1-7
4	Изображение на топографических картах социально-экономических элементов.	12	1,2,3,4	1,2,3	1-7
5	Топографические съёмки местности	16	1,2,3,4	1,2,3	1-7
6	Математическая основа мелкомасштабных карт	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
7	Измерение расстояний, площади и географических координат	10	1,2,3,4	1,2,3	1-7
8	Плоские прямоугольные координаты и порядок их измерения	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
9	Углы положения и порядок их измерения	8	1,2,3,4	1,2,3	1-7
10	Система условных обозначений на картах	10	1,2,3,4	1,2,3	1-7
11	Изображение рельефа местности на картах и его изучение по ним	14	1,2,3,4	1,2,3	1-7
12	Правила и порядок выдачи целеуказаний по топокартам	12	1,2,3,4	1,2,3	1-7
	Всего	**126**			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1.Витковский, В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 473 с.

2.Давыдов, В. А. Картография [Текст] : учебник, реком. УМО по образ. в обл. геодезии и фотограмметрии / Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208с.

3.Раклов, В. П. Картография и ГИС [Текст] : учебное пособие для вузов, рек. УМО по образованию в области землеустройства и кадастра. - 2-е изд. - Москва : Академический проект, 2014. - 215с.

4.Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии [электронный учебник] : учебное пособие ,реком. УМО в области

землеустройства и кадастров. - 2-е изд. - Москва : ФГБОУ ВПО ГУЗ, 2014. - 1электрон. опт. диск.: зв.,цв.-(CD-ROM).

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет с оценкой). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного

информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основной для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-3 - способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	
1-4 (2-3)	Геодезия
2 (1)	Региональное землеустройство
2 (1)	Топографическое черчение
2 (1)	Начертательная геометрия
4 (3)	Межевание земель
4-7 (4-5)	Землеустройство
5 (3)	Картография
5 (4)	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
5 (4)	Гидротехнические мелиорации
5 (4)	Территориальное землеустройство
6 (4)	Кадастры природных ресурсов
6-7 (4-5)	Основы градостроительства и планировка населённых мест
8 (5)	Эффективность применения данных кадастров и мониторинга земель
8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-2- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	
1-4 (2-3)	Геодезия
2 (1)	Почвоведение и инженерная геология
2 (1)	Региональное землеустройство
3 (2)	Прогнозирование использования земельных ресурсов
3-4 (2-3)	Инженерное обустройство территории
4 (3)	Межевание земель
4 (3)	Земельный контроль

4 (3)	Основы технологии сельскохозяйственного производства
4-5 (3-4)	Государственный кадастр недвижимости
4-5 (3-4)	Современные проблемы землеустройства и кадастров
4-5 (3-4)	Государственная кадастровая оценка
4-7 (4-5)	Земельный кадастр и мониторинг земель
4-7 (4-5)	Землеустройство
5 (3)	Картография
5 (3)	Государственная регистрация, учёт и оценка земель
5 (3)	Техническая инвентаризация объектов недвижимости
5 (4)	Гидротехнические мелиорации
5 (4)	Территориальное землеустройство
6 (3)	Типология объектов недвижимости
6 (4)	Управление земельными ресурсами
6 (4)	Теоретические основы земельного кадастра
6 (4)	Организация и планирование кадастровых работ
6 (4)	Кадастры природных ресурсов
6-7 (3-5)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6-7 (4-5)	Основы градостроительства и планировка населённых мест
7 (5)	Индивидуальная оценка земли и объектов недвижимости
7-8 (4-5)	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
8 (5)	Кадастры объектов АПК
8 (5)	Экономический механизм применения данных оценки объектов недвижимости
8(5)	Эффективность применения данных кадастров и мониторинга земель
8(5)	Преддипломная практика
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-4 – способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	
1-4 (2-3)	Геодезия
2 (1)	Региональное землеустройство
2 (1)	Топографическое черчение
2 (1)	Начертательная геометрия
3 (2)	Методология землеустройства
3-4 (2-3)	Инженерное обустройство территории
4 (2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-

	исследовательской деятельности (почвоведение)
4 (2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезия)
4 (3)	Межевание земель
4-7 (4-5)	Землеустройство
5 (4)	Гидротехнические мелиорации
5 (4)	Территориальное землеустройство
6(3)	Технологическая практика
6 (4)	Организация и планирование кадастровых работ
8 (5)	Кадастры объектов АПК
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	**Критерии оценивания**			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	**Пороговый** («удовлетворительно»)	**Продвинутый** («хорошо»)	**Высокий** («отлично»)
ОПК-3				
Знания	Фрагментарные знания по показателям и методам кадастровой и экономической оценки земель различной категории и других объектов недвижимости	Знает основные знания по показателям и методам кадастровой и экономической оценки земель различной категории и других объектов недвижимости с существенными ошибками	Знает основные знания по показателям и методам кадастровой и экономической оценки земель различной категории и других объектов недвижимости с несущественными ошибками	Знает основные знания по показателям и методам кадастровой и экономической оценки земель различной категории и других объектов недвижимости на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных	Умеет использовать знания современных	Умеет использо-вать знания	Умеет ис-пользовать

	данной компетенцией	технологий проектных, кадастровых и других работ,связанных с землеустройством и кадастрами на невысоком уровне	современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связан-ных с землеустройством и кадастрами в достаточном объеме	знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагметарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет на низком уровне навыками технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра природных ресурсов	Владеет навыка-ми технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра природных ресурсов в достаточном объёме	Владеет навыками технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра природных ресурсов в полном объёме
ПК-2				
Знания	Фрагментарные знание основных законов в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра	Знает основные зако-ны в области регули-рования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., с существенными	Знает основные законы в области регулирования земельно-имуществен-ных отноше-ний, землеустройства, природопользования, мониторинга земель,	Знает основ-ные законы в области регулирования зе-мельно-имущественных отношений, землеустрой-ства, приро-

	недвижимости и др.	ошибками	кадастра недвижимости и др., с несущественными ошибками	допользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать основные законы в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., на невысоком уровне	Умеет исполь-зовать основ-ные законы в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., в достаточном объеме	Умеет использовать основные законы в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагметарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет на низком уровне основными законами в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель, кадастра недвижимости и др.,	Владеет основ-ными законами в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования, мониторинга земель,	Владеет основ-ными законами в области регулирования земельно-имущественных отношений, землеустройства, природопользования,

			кадастра недвижимости и др., в достаточном объёме	мониторинга земель, кадастра недвижимости и др., в полном объёме
ПК-4				
Знания	Фрагментарные знания по взаимосвязи между инженерными способами обустройства территории и природными условиями агроландшафтов; принципам размещения сетей инженерно-транспортной инфраструктуры	Знает основные знания по взаимосвязи между инженерными способами обустройства территории и природными условиями агроландшафтов; принципам размещения сетей инженерно-транспортной инфраструктуры с существенными ошибками	Знает основные знания по взаи-мосвязи между инженерными способами об-устройства территории и природными условиями агроланд-шафтов; принципам размещения сетей инженерно-транспортной инфраструктуры с несущественными ошибками	Знает основ-ные знания по взаимо-связи между инженерным и способами обустрой-ства территории и природными условиями агроланд-шафтов; принципам размещения сетей инже-нерно-транспортной на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет осуществлять мероприятия по реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров на невысоком уровне	Умеет осуще-ствлять меро-приятия по реализации проектных решений в области землеустройства и кадастров в достаточном объеме	Умеет осу-ществлять мероприятия по реализа-ции проектных решений в области землеустрой ства и кадастров в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагметарных	Владеет на низком уровне необходимыми	Владеет на низком уровне необходимыми	Владеет на низком уров-не

	навыков предусмотренных данной компетенцией	мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам в достаточном объёме	необходимыми мероприятиями по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам в полном объёме

7.3. Типовые контрольные задания
Тесты для текущего контроля

1. Определение своего местонахождения относительно сторон горизонта называется:
1. Ориентированием
2. Визированием
3. Горизонтированием
4. Центрированием

2. Если азимуту линии равен 190°, то румб линии равен:
1. СВ: 70°
2. ЮВ: 80°
3. СЗ: 60°
4. ЮЗ: 10°

3. Угол между направлением на север, и на какой- нибудь предмет местности называется:
1. Азимутом
2.Румбом
3. Ориентиром
4. Визиром

4. Азимут 90° направлен на:
1. Север
2. Юг
3. Восток
4.Запад

5.Азимут 180° направлен на
1. Север
2. Юг
3. Восток
4. Запад

6. Азимут 270° направлен на:
1. Север
2. Юг

3. Восток
4.Запад

7. Если ваш маршрут был направлен по азимуту 90°, то возвращаться вам нужно по азимуту:

1. 270°
2. 180°
3. 360°
4. 90°

8. Азимут 135° направлен на:

1. Юго- восток
2. Северо- восток
3. Юго- запад
4. Северо – запад.

9. Азимут 225° направлен на

1. Юго- восток
2. Северо- восток
3. Юго- запад
4. Северо – запад.

10. Масштаб, записанный в виде дробных чисел, называется:

1.Численным
2. Именованным
3. Линейным
4. Поперечным

11. Масштаб записанный с пояснением (например в 1 см – 100 м) называется :

1.Численным
2. Именованным
3. Линейным
4. Поперечным

12. Величина линии на плане масштаба 1: 1000 равна 10см. Определите длину линии на местности:

1.100 м.
2. 10 м.
3. 1000 м.
4. 1 м.

13. На плане длина объекта 6см, на местности 60м. Определи величину масштаба:

1. 1: 100
2. 1: 1000
3. 1: 60
4. 1: 600

14. Топографические карты имеют масштаб:

1. От 1:10 000 до 1: 1000000.
2. От 1:10 0 до 1: 10000.
3. От 1:10 до 1: 1000.
4. От 1:1 000 до 1: 5000.

15. Прибор для измерения относительной высоты :

1.Теодолит.
2. Нивелир
3. Компас
4.Буссоль

16. Превышение одной точки земной поверхности над другой называют
1. Относительной высотой.
2. Абсолютной высотой
3. Высотой над уровнем моря
4. Заложением

17. Горизонталями называют линии, соединяющие точки с одинаковыми показаниями :
1.Отсчетов
2. Высот
3. Размеров
4. Чисел

18. Линия, условно проведенная от одного полюса Земли к другому, называется :
1.Меридианом
2.Параллелью
3 Экватором
4. Отвесной**.**

19. Линии, условно проведенные параллельно экватору, называются:
1. Экваториальными
2. Меридианами
3. Земными
4. Параллелями

20. Чему равна длина экватора
1. 38000 км.
2. 40000 км.
3. 44000 км.
4. 20000 км.

21. Длина 1° дуги экватора и меридиана приблизительно равна:

1. 111км.
2. 120 км.
3. 180 км.
4. 360 км.

22. Между точками А и Б расположенных на экваторе 7°, какое расстояние в километрах их разделяет :
1. 333 км.
2.777км.
3. 360 км.
4. 180 км.

23. Географическая широта полюсов равна:
1.180°

2.90°
3.360°
4 180°

24. В масштабе 1: 5000 и крупнее составляются
1. Планы
2. Карты
3. Чертежи.
4. Схемы

25. Если румб линии равен ЮВ: 70°, то азимут линии равен:
1. 170°
2. 180°
3. 260°
4. 110°

26. Чему равен радиус (в км) Земли, принятой за шар, и ее периметр по экватору?
1. 6371
2. 12742
3. 6371
4. 6395

27. Чему равна долгота точки (в градусах), находящейся на Гринвичском меридиане?
1. 90
2. 0
3. 180
4.360

28. Чему равна широта точки (в градусах), находящейся на полюсе и экваторе?
1. 90
2. 70
3. 180
4. 180

29. Какие линии приняты за оси в зональной системе координат?
1. Начальный меридиан. Параллель, проходящая через рассматриваемую точку
2. Меридиан, проходящий через рассматриваемую точку. Экватор
3. Меридиан, проходящий через середину зоны. Экватор

30. В какой зоне находится точка с долготой $42^0 30'$?
1. 6
2. 7
3. 8
4. 9

31. Чему равно значение ординаты, обозначенной на карте цифрой5372 км?
1.128
2. 372
3.5372

32. По какому выражению определяется относительная погрешность в расстояниях при переходе с шаровой уровенной поверхности на плоскую?

1. $d^2/2R$
2. $d^3/3R^2$
3. $d^2/3R^3$
4. $d2/4R^4$

33. Какая система прямоугольных координат принята в геодезии?

1.Зональная
2.Полярная
3.Географическая
4.Местная

34. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их отрицательных значений?

1. ЮЗ
2. СЗ
3. ЮВ
4. СВ

35. Что называется геоидом?

1. Фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей с поверхностью Земли.
2. Фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей со спокойной поверхностью морей и океанов и мысленно продолженная под материками.
3. Фигура, имеющая 29 %поверхности Земли и 71% мирового океана с морями.
4.Фигура, ограниченная уровенной поверхностью, совпадающей с поверхностью эллипсоида.

36. Что такое земной эллипсоид?

1. Поверхность, близкая к морю и описываемая математическими зависимостями.
2. Поверхность, близкая к геоиду и описываемая математическими зависимостями.
3. Поверхность, площадь которой равна 6371117 м.
4.Поверхность,близкая к земле

37. Какими элементами определяется земной Эллипсоид?

1. Прямоугольными координатами и дирекционным углом.
2. Объем, площадью и радиусом.
3. Большой и малой полуосями, полярным сжатием.
4. Полярными координатами и дирекционным углом

38. Для чего применяется референц-эллипсоид?

1. Для обработки материалов с искусственных спутников Земли.
2. Для передачи геодезической информации в народное хозяйство.
3. Для обработки геодезических измерений и установлений системы геодезических координат.
4. Для обработки геодезических материалов

39. Написать условное значение ординаты, расположенной в 6 зоне к востоку от осевого меридиана на расстоянии 153748,4 м.

1. 6653748,4
2. 6446251,6
3. 6153748,4
4.6346251,6

40. Написать условное значение ординаты, расположенной в 6 зоне к западу от осевого меридиана на расстоянии 96423,5 м.

1. 6596423,5
2. 6096423,5
3. 6403576,5
4. 6196423,5

41. В каком углу нужно взять начало условных координат, чтобы избежать их положительных значений?

1. ЮЗ
2. СЗ
3. ЮВ
4. СВ

42. В какой зоне находится точка с долготой $55^0 30'$?

1. 6
2. 7
3. 8
4. 10

43. Какая система прямоугольных координат принята в геодезии?

1.Зональная
2.Полярная
3.Географическая
4.Местная

44 Чему равна общая площадь поверхности земли?

1.340 млн.км^2
2. 450 млн.км^2
3. 510 млн.км^2
4.620 млн.км^2

45. Написать условное значение ординаты, расположенной в 7 зоне к востоку от осевого меридиана на расстоянии 165398,4 м.

1. 6653748,4
2. 6446251,6
3. 6153748,4
4.6346251,6

46. Чем оценивается направление линии на местности?

1. вертикальным углом
2. дирекционным углом
3. длиной линии
4. горизонтальным углом

47. По какой формуле находится дирекционный угол, последующей стороны при правых углах?

1. $\alpha n = \alpha_{n-1} - 180 + \beta$
2. $\alpha n = \alpha_{n-1} + 180 - \beta$
3. $\alpha n = \alpha_{n-1} + 90 - \beta$
4. $\alpha n = \alpha_{n-1} - 180 - \beta$

48. Дирекционные углы $\alpha 1\text{-}2 = 50^0$, $\alpha 2\text{-}3 = 100^0$. Укажите правый внутренний угол.

1. 350^0

2. 250^0
3. 290^0
4. 130^0

49. Магнитный азимут $129^0 00'$, склонение магнитной стрелки западное $4^0 30'$. Укажите истинный азимут.

1. $133^0 30'$
2. $124^0 30'$
3. $120^0 00'$
4. $130^0 00'$

50. Румб прямого направления линии СВ: 59°. Укажите дирекционный угол обратного направления.

1. 59^0
2. 239^0
3. 31^0
4. 39^0

51. Румб обратного направления ЮЗ: 49°. Укажите дирекционный угол прямого направления.

1. 49^0
2. 311^0
3. 131^0
4. 231^0

52. Дирекционный угол α 1-2=105^0 14' 10" Чему равен дирекционный угол α2-1?

1. 150^0 14' 10"
2. 285^0 14' 10"
3. 105^0 14' 10"
4.185^0 14' 10"

53. Азимут магнитный равен 105^0 35' 00". Поправка направления равна +100 56'. Чему равен угол направления?

1. 104^0 39' 00"
2. 126^0 31' 00"
3. 294^0 39' 00"
4. 116^0 31' 00

54. Чему равна поправка направления Пн=? Если δ=+9033'; φ=-90 23'.

1. 80^0 00'
2. 188^0 00'
3. 100^0 00'
4. 90^0 00'

55. По какой формуле осуществляется переход от магнитного азимута к дирекционному углу:

1) α=Ам-(±Пн)
2) α=Ам+(±Пн)
3) α=Ам+1800
4) α=Ам-1800

56. По какой формуле вычисляется поправка направления?

1) Пн=(±δ)-(±γ)

2) Пн=(±γ)-(±δ)
3) Пн=Ам-γ
4. Пн=Ам+γ
4))fv=ΣVnp+ΣVt

57. Румб прямого направления ЮЗ: 49°. Укажите дирекционный угол прямого направления.
1. 135^0
2. 311^0
3. 229^0
4. 231^0

58. Дирекционные углы α1-2=70^0, α2-3=120^0. Укажите правый внутренний угол.
1. 350^0
2. 250^0
3. 290^0
4. 130^0

59. Дирекционный угол α 1-2=105^0 14' 10" Чему равен дирекционный угол α2-1?
1. 150^0 14' 10"
2. 285^0 14' 10"
3. 105^0 14' 10"
4.185^0 14' 10"

60. Азимут прямого направления СВ: 140°. Укажите румб прямого направления.
1. СВ: 35^0
2. ЮВ: 40^0
3. СЗ: 20^0
4. ЮЗ**:** 231^0

61. Магнитный азимут $129^0$00', склонение магнитной стрелки западное $4^0$30'. Укажите истинный азимут.
1. $133^0$30'
2. $124^0$30'
3. $120^0$00'
4. $130^0$00'

62. По какой формуле находится дирекционный угол, последующей стороны при левых углах?
1. $\alpha n= \alpha_{n-1}-180+\beta$
2. $\alpha n= \alpha_{n-1}+180-\beta$
3. $\alpha n= \alpha_{n-1}+90-\beta$
4. $\alpha n= \alpha_{n-1}-180-\beta$

63. Определите длины сторон (в км) *в* и *с* прямоугольного треугольника, если гипотенуза*а*=5 км
1. 4и 5
2. 4и 4
3. 3и 4
4. 2и 6

64. Укажите точность масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000

1. 5 см, 2 см, 1 см
2. 50 см, 20 см, 10 см
2. 5 м, 2 м, 1 м
4. 50 м, 20 м, 10 м

65. Чему равно наименьшее деление поперечного масштаба с основанием 2 см?
1. 1 мм
2. 0,1 мм
3. 0,2 мм
4. 0,4 мм

66. На плане необходимо изобразить отрезки местности крупнее 5 см. Какой самый мелкий масштаб можно применить?
1. 1:5000
2. 1:500
3. 1:1000
4. 1:10000

67. Какую длину на местности выражает основание линейного масштаба в 2 см при численных масштабах1:25000; 1:10000?
1. 25 м 10 м
2. 250 м 100 м
3. 500 м 200 м
4. 200 м 150 м

68. Какова предельная точность измерения отрезка на бумаге?
1. 0,1 мм
2. 0,2 мм
3. 0,5 мм
4. 1 мм

69. Какой величины не должна превышать предельная погрешность координат точек съемочного обоснования относительно предельной графической точности на плане?
1. 0,5 мм.
2. 0,4 мм.
3. 0,2 мм.
4. 0,3 мм

70. Степень уменьшения линии на плане (карте) определяется:
1. кратностью.
2. коэффициентом уменьшения.
3. масштабом.
4. коэффициентом сжатия.
5. коэффициентом редуцирования.

Ключи к тестам

	1	2	3	4
1	+			
2				+
3	+			

4			+	
5		+		
6				+
7	+			
8	+			
9			+	
10	+			
11		+		
12	+			
13		+		
14	+			
15		+		
16	+			
17		+		
18	+			
19				+
20		+		
21	+			
22		+		
23		+		
24	+			
25				+
26			+	
27		+		
28	+			
29			+	
30			+	
31	+			
32		+		
33	+			
34				+
35		+		
36		+		+
37			+	
38			+	
39	+			
40			+	
41	+			
42				+
43	+			
44			+	
45	+			
46				+
47		+		
48				+

49	+			
50		+		
51	+			
52		+		
53				+
54			+	
55		+		
56			+	
57			+	
58				+
59		+		
60		+		
61	+			
62	+			
63			+	
64		+		
65			+	
66		+		
67			+	
68	+			
69				+
70				+

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой кадастров и ландшафтной
архитектуры проф. _____ М. Р. Мусаев
(протокол № 8 от 16 апреля 2018 г.)

Вопросы к зачёту с оценкой

1.Способы определения превышения точек земной поверхности;

2. Тригонометрическое нивелирование;

3. Устройство нивелира;

4. Значение планов с горизонталями;

5. Нивелирование из середины;

6. Физическая поверхность Земли;

7.Роль геодезии как науки.

8. Формы и размеры Земли. Уровенная поверхность.

9.Профиль местности, его отличие от карт и планов.

10. Рельеф, понятие, значение, основные формы рельефа.

11. Масштабы, Виды, отличие поперечного масштаба от линейного.

12.Тахеометрическая съёмка, её сущность, применяемые инструменты.

13. Предмет, задачи и методы геодезии, основные этапы истории её развития и связь с другими науками.

14.Понятие о топографических планах и картах.

15. Виды масштабов.

16.Построение поперечного масштаба, его точность.

17. Условные знаки на топографических планах и картах.

18. Способы изображения рельефа на топографических планах.

19.Способы определения площадей по плану.

20. Правила работы с планиметром.

21. Простейшие мерные приборы.

22. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов, выполняемых при съёмке местности.

23. Угломерные геодезические приборы.

24.Теодолит, его устройство.

25. Нивелирование, сущность, виды и назначение.

26. Способы определения превышений и высот точек при геометрическом нивелировании.

27. Определение превышения методом тригонометрического нивелирования.

28. Виды геодезических съёмок.

29. Создание геодезической съёмочной сети методом проложения теодолитного хода.

30. Теодолитная съёмка. Порядок выполнения работ.

31. Объекты и методы съёмки контуров ситуации.

32. Составление плана теодолитной съёмки.

33.Мензульная съёмка. Сущность мензульной съёмки.

34. Тахеометрическая съёмка. Сущность тахеометрической съёмки.

35. Приборы, применяемые при тахеометрической съёмке.

36. Производство тахеометрической съёмки.

37. Устройство электронного тахеометра.

38. Теодолитные ходы.

39. Рекогностировка местности и закрепление точек теодолитных ходов.

40. Угловые измерения.

41. Линейные измерения.

42. Камеральные работы при теодолитной съёмке.

42. Съёмка ситуации и рельефа.

43. Сущность и назначение геометрического нивелирования.

44. Способы геометрического нивелирования.

45. Нивелирование из середины.

46. Нивелирование вперёд.

47. Нивелирные знаки.

48. Виды теодолитных ходов.

49. Виды съёмок.

50. Определение съёмки и объекты съёмок.

51. Единицы линейных измерений.

52. Единицы угловых измерений.

53.Подробности местности, контуры ситуации.

54. Способы провешивания в равнинной местности.

55. Ориентирование линий по истинному и магнитному меридиану.

56. Понятие азимута и дирекционного угла.

57. Виды погрешностей.

58. Связь азимутов и румбов.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на зачете с оценкой

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную

литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодоводства;

2) умело применяет теоретические знания по плодоводству при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в плодоводстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодоводству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодоводстве, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодоводству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1.Витковский, В.В. Картография (теория картографических проекций) [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 473 с.

2.Давыдов, В. А. Картография [Текст] : учебник, реком. УМО по образ. в обл. геодезии и фотограмметрии / Д. М. Петров, Т. Ю. Терещенко; под ред. Ю. И. Беспалова. - СПб. : Проспект Науки, 2011. - 208с.

3.Раклов, В. П. Картография и ГИС [Текст] : учебное пособие для вузов, рек. УМО по образованию в области землеустройства и кадастра. - 2-е изд. - Москва : Академический проект, 2014. - 215с.

4.Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии [электронный учебник] : учебное пособие ,реком. УМО в области землеустройства и кадастров. - 2-е изд. - Москва : ФГБОУ ВПО ГУЗ, 2014. - 1электрон. опт. диск.: зв.,цв.-(CD-ROM).

б) Дополнительная литература:

1.Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Захаров, А.Г.

Кобзев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 116 с.
2.Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки [Текст] : учебное пособие, реком. УМО по классич. университ. образ. - Москва : Издат. центр "Академия", 2009. - 256с.
3.Мусаев, М. Р. Картография [Текст] : рабочая тетрадь для выполнения практических работ студ. спец. "Земельный кадастр". - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 46с.
4.Стурман, В.И. Экологическое картографирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. http://elibrary.ru
3. Мировая цифровая библиотека - https://www.wdl.org/ru/country/RU/
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - http://nbmgu.ru/
5. Российская государственная библиотека **-** rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК)- http://sdmz.gvc.ru
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН)- http://atlas.msx.ru

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	**Принадлежность**	**Адрес сайта**	**Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование**
	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Соглашение № 21 от 21.12.2017г 21.12.2017 по 20.12.2018гг

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Основы топографии » осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончанию лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на

семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета с оценкой. На дифференцированном зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету с оценкой – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету с оценкой обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для дифференцированного зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета с оценкой преподаватель заблаговременно проводит групповую

консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету с оценкой обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой. Залогом успешной сдачи дифференцированного зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой не допускаются.

В ходе сдачи зачета с оценкой учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
AutoCAD Design Suite Ultimate, *Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED,* *Education Master Suite*	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses

PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. http://www.consultant.ru

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Ноутбук преподавателя, столы и стулья для обучающихся, стол и стул преподавателя, наглядные пособия.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

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

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачёте с оценкой присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- дифференцированный проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента дифференцированный зачёт может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачёт с оценкой проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

_____ *С. А. Курбанов*

«___ » _____ 20 г.

В программу дисциплины «Основы топографии» по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» вносятся следующие изменения:

……;
……;
……;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ___ от _____ г.
Заведующий кафедрой
Мусаев М.Р. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено
Председатель методической комиссии факультета
Сапукова А. Ч./ *доцент* / _____
(фамилия, имя, отчество) *(ученое* звание) (подпись)

«____» _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
.					
.					