



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«КАДАСТР И КАРТОГРАФИЯ ЗЕМЕЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.04 АГРОНОМИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра агрономии и агроэкологии

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-5: Способен осуществлять общий контроль за реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.	ПК-5.3: Работает с геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства.	Кадастр и картография земель	<p><u>Знать</u> методику почвенных съемок, дешифрирование аэро- и космических фотоснимков, и составления почвенных карт и картограмм, в среде ArcGis.</p> <p><u>Уметь</u>: анализировать картограммы, топографические и почвенные карты, определять масштаб картографических материалов, описывать элементарные почвенные ареалы.</p> <p><u>Владеть</u>: навыками работы с почвенными картами и цифровыми картограммами навыками составления почвенных карт и картограмм.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания
- задания и контрольные вопросы к практическим занятиям.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- задание по курсовым работам
- вопросы к экзамену.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения дисциплины.

Типовые тестовые задания приведены в приложении № 1.

Все тестовые задания по дисциплине предусматривают выбор правильных ответов из предложенного перечня. По итогам выполнения тестовых заданий оценка выставляется по пятибалльной шкале в следующем порядке при правильных ответах на:

- 85–100 % заданий – оценка «5» (отлично)
- 70–84 % заданий – оценка «4» (хорошо)
- 51–69 % заданий – оценка «3» (удовлетворительно)
- менее 50 % – оценка «2» (неудовлетворительно).

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по темам практических занятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Целью практических занятий является формирование умений использовать кадастр и картографию земель в профессиональных целях – знать принципы кадастра земель сельскохозяйственного назначения, анализировать структуру почвенного покрова по почвенным картам определять площади элементарных почвенных ареалов согласно заданного масштаба карт, строить профиль рельефа, работать с цифровыми картограммами в среде ArcGis а также уметь провести первичное дешифрирование аэрофотоснимков.

Оценка результатов выполнения задания по каждой практической работе производится при представлении студентом отчета по практическому занятию и на основании ответов студента на вопросы по тематике практического занятия. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший теоретические знания по тематике практического занятия по результатам устного ответа на контрольные вопросы, получает по оценке «зачтено».

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные (оценки «отлично» и «хорошо») по результатам текущего контроля успеваемости (тестовые задания)
- получившие положительную оценку по результатам защиты практических занятий

- получившие положительную оценку по курсовой работе.

4.2 В приложении №3 представлена типовая тема и задачи курсовой работы. Курсовая работа направлена на достижение цели и решение студентом конкретных задач. Исходя из этого строится система оценки при защите курсовой работе:

«отлично» - обучающийся обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект знает типы кормов, их состав, питательную ценность оперирует специальной терминологией в области луговодства и кормопроизводства знает принципы составления травосмесей, приёмы улучшения лугов, создания культурный кормовых угодий и обладает навыками разработки системы рационального использования кормовых угодий знает технологии заготовки кормов и принципы их хранения, легко ориентируется и понимается луговодства и кормопроизводства

- «хорошо» - обучающийся обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект, знает типы кормов, их состав частично знает кормовые растения неполно владеет знаниями по специальной терминологией в области луговодства и кормопроизводства знает приёмы улучшения лугов, создания культурный кормовых угодий и обладает навыками разработки системы рационального использования кормовых угодий

- «удовлетворительно» - обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект: знает типы кормов частично знает названия растений возделываемых для кормовых целей не обладает полными знаниями в области луговодства и кормопроизводства с трудом понимает разницу в технологиях заготовки кормов и их хранения.

- «неудовлетворительно» - обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно связать между собой.

4.3 В приложении № 4 приведены вопросы для экзамена по дисциплине. Билет содержит три экзаменационных вопроса.

4.4 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос, выполнении им экзаменационного задания). Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» 2) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).
Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %

Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной системой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональ	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
ных задач	заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	заданным алгоритмом	заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Кадастр и картография земель» представляет собой представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 6 от 22.04.2022 г.).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КАДАСТР И КАРТОГРАФИЯ ЗЕМЕЛЬ»

Вариант 1

1. Картограммы пригодности земель используются при ...

Варианты ответов:

- 1) расчете ведении количественного учета земель
- 2) расчете бонитета почв
- 3) при внутрихозяйственном землеустройстве
- 4) ведении мониторинга земель

2. На уровне субъекта РФ органом, составляющим региональный отчет о наличии и распределении земель, является:

Варианты ответов:

- 1) Земельно-кадастровая палата
- 2) Росреестр РФ
- 3) Министерство экономики РФ

3. Картографической основой для составления картограмм пригодности служит ...

Варианты ответов:

- 1) план землепользования хозяйства
- 2) почвенная карта
- 3) кадастровая карта
- 4) топографическая карта

4. Земельный налог на сельскохозяйственные угодья устанавливается с учетом ...

Варианты ответов:

- 1) состава угодий
- 2) качества
- 3) площади и местоположения
- 4) вида права собственности на землю

5. Составной частью, государственного кадастра недвижимости НЕ является ...

Варианты ответов:

- 1) учет объектов недвижимости
- 2) регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним
- 3) кадастровая оценка объектов недвижимости
- 4) землеустройство

6. Картография почв изучает...

Варианты ответов:

- 1) процессы водной и ветровой эрозии почв
- 2) физико-химический состав почв
- 3) почвенные карты, методы их составления и использования
- 4) почвенную биоту

7. Почвенный покров, внутри которого отсутствуют какие-либо почвенно-географические границы - это...

Варианты ответов:

- 1) структура почвенного покрова
- 2) ташет
- 3) почвенная комбинация
- 4) элементарный почвенный ареал

8. Почвенные карты не используются при ...

Варианты ответов:

- 1) рациональной использовании сельскохозяйственных угодий
- 2) разработке мелиоративных, агротехнических мероприятий
- 3) охране почв
- 4) определении уровня интенсивности солнечной радиации

9. Наблюдение поверхности земли авиационными или космическими средствами, оснащенными различными видами съемочной аппаратуры - это...

Варианты ответов:

- 1) геоэкологическое картирование
- 2) аэрофотосъемка
- 3) глобальное позиционирование

4) дистанционное зондирование Земли

10. Такие элементы агроландшафта как пашня, сенокосы и пастбища, сады отражаются на карте ...

Варианты ответов:

- 1) почвенной
- 2) топографической
- 3) землепользования
- 4) географической

11. Если масштаб карты составляет 1 : 500 000 – это означает, что отрезок в один сантиметр на карте равен ...

Варианты ответов:

- 1) 5000 м на местности
- 2) 500 м на местности
- 3) 50 м на местности
- 4) 5 м на местности

12. Перечень всех типов и видов почв, распространённых на исследуемой территории - это...

Варианты ответов:

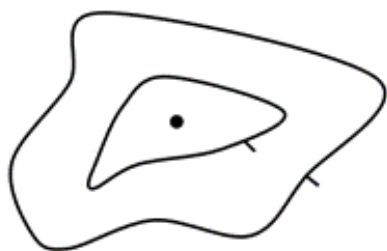
- 1) структура почвенного покрова
- 2) план полевых работ
- 3) список почв
- 4) элементарный почвенный ареал

13. На топографической основе основные разрезы обозначают знаком+, полуямы кружком с диаметров 3 мм, а полуяму -

Варианты ответов:

- а) кружком
- б) квадратом
- в) треугольником
- г) точкой

14. На рисунке на изолиниях бергштрихи указывают на ...



Варианты ответов:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) а) равнина | 2) а) равнина |
| б) повышение рельефа | б) повышение рельефа |
| с) понижение рельефа. | с) понижение рельефа. |

15. Для небольших территорий (питомников, садов) используют карты...

Варианты ответов:

- 1) крупномасштабные
- 2) среднемасштабные
- 3) детальные
- 4) мелкомасштабные

Вариант 2

1 В кадастре земля является:

- 1) источником производства материальных благ
- 2) главным звеном всех существующих биоценозов и биосферы в целом
- 3) главным средством производства в сельском хозяйстве

2 Земля выступает как пространственный операционный базис:

- 1) в водном хозяйстве
- 2) в сельском хозяйстве
- 3) в лесном хозяйстве
- 4) для несельскохозяйственных отраслей

3 Государственный кадастр недвижимости не осуществляет систематизированный свод сведений о (об) ...

- 1) уточнении недвижимом имуществе
- 2) прохождении Государственной границы РФ, о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований

- 3) особых экономических зонах
- 4) численности населения

4 Государственный кадастр недвижимости в России НЕ включает сведения:

- 1) об объекте недвижимости
- 2) о прохождении Государственной границы Российской Федерации
- 3) о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территорий
- 4) о природно-климатических условиях территорий

5. Государственный кадастр недвижимости в России НЕ включает сведения:

- 1) о кадастровом делении территории Российской Федерации
- 2) о проектах межевания территории
- 3) о картографической и геодезической основах кадастра
- 4) о хозяйственном использовании территорий

6. При описании почвенного покрова страны используются ... карты.

Варианты ответов:

- 1) детальные
- 2) обзорные
- 3) мелкомасштабные
- 4) крупномасштабные

7. Объект на карте квадратной формы и занимает площадь 4 см^2 .

Масштаб карты 1:10 000. Площадь объекта в местности составит ... га.

Варианты ответов:

- 1) 2 га
- 2) 16 га
- 3) 8 га
- 4) 4 га

8. Вся совокупность почв конкретной территории называется ...

Варианты ответов:

- 1) почвенно-географическим полем
- 2) почвенным покровом

- 3) почвенно-геохимической фацией
- 4) элементарным почвенным ареалом

9. Математическая основа построения карты:

Варианты ответов:

- 1) рельеф
- 2) картографическая проекция
- 3) изолинии
- 4) геодезическая основа
- 5) опорные пункты
- 6) рамки карт
- 7) детализация
- 8) масштаб карты

10. К прямым признакам дешифрирования относятся ... , ... , ... , ...

Варианты ответов:

- | | |
|---|---------------|
| 1) размер объекта, или природного контура | а) 4,2,1, 3 |
| 2) форма объекта | б) 7,6,5,4 |
| 3) тон фотоизображения | в) 1, 2, 3, 4 |
| 4) рисунок (структура) фотоизображения | г) 4,5,6,7 |
| 5) почва | д) 1,7,6,5 |
| 6) растительность | |
| 7) рельеф | |

11. Объект на карте занимает площадь 12 см^2 . Масштаб карты 1:2000.

Площадь объекта на местности составляет

Варианты ответов:

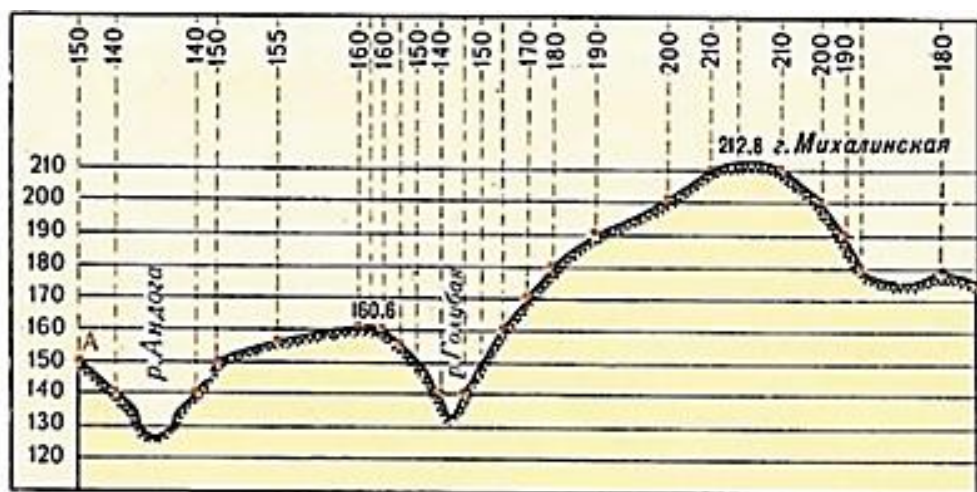
- 1) 440 м^2
- 2) 4800 м^2
- 3) 480 м^2
- 4) 44000 м^2

12. Чем больше знаменатель численного масштаба карты, тем изображение на карте будет

Варианты ответов:

- 1) крупнее
- 2) мельче
- 3) резче
- 4) ярче

13. На рисунке изображен ...



Варианты ответов:

- 1) вертикальный профиль почвенной карты
- 2) генерализация топографической основы
- 3) вертикальный профиль рельефа

14. Фотография участка местности, снятая с самолёта - это...

Варианты ответов:

- 1) фотоплан
- 2) аэрофотоснимок
- 3) репродукция накидного монтажа
- 4) фотосхема

15. Принципиальная особенность детальных карт заключается в том, что ...

Варианты ответов:

- 1) при их составлении не применяют приемы генерализации
- 2) при их составлении применяют приемы векторизации
- 3) их масштаб может составлять 1:10 000 – 1:50 000

Вариант 3

1. В хозяйственном комплексе страны *земля* выступает как средство производства для отрасли:

- 1) сельского хозяйства
- 2) промышленности
- 3) водного хозяйства
- 4) несельскохозяйственных отраслей

2. Кадастр недвижимости Российской Федерации — единая иерархическая система, состоящая из ...

- 1) федерального уровня
- 2) субъектов Российской Федерации и муниципальных образований
- 3) федерального уровня, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований
- 4) регионального уровня

3. Объектом государственного кадастра недвижимости являются:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения
- 2) земельный фонд государства
- 3) природные ресурсы государства
- 4) земли, находящиеся в государственной собственности

4. Объектом кадастра недвижимости является:

- 1) земли, находящиеся в государственной собственности
- 2) земли, находящиеся в муниципальной собственности
- 3) земли, находящиеся в частной собственности
- 4) весь земельный фонд, независимо от формы собственности

5. К составным частям государственного кадастра недвижимости не относится ...

- 1) учет и регистрация объектов недвижимости
- 2) кадастровая оценка объектов недвижимости
- 3) мониторинг земель и иной недвижимости
- 4) техническая инвентаризация

6. Раздел почвоведения, который изучает почвенные карты, методы их составления и использования, называется ...

Варианты ответов:

- 1) картографией почв
- 2) топографией почв
- 3) геохимией почв
- 4) физикой почв

7. Установите соответствие:

Варианты ответов:

А) Крупномасштабные карты:

- 1) 1:300 000 – 1:100 000
- 2) 1:50 000 – 1:10 000
- 3) 1:500 000 и менее

Б) Среднемасштабные карты

Варианты ответов:

- 1) 1:300 000 – 1:100 000
- 2) 1:50 000 – 1:10 000
- 3) 1:500 000 и менее

В) Мелкомасштабные карты:

Варианты ответов:

- 1) 1:300 000 – 1:100 000
- 2) 1:50 000 – 1:10 000
- 3) 1:500 000 и менее

8. Если масштаб карты обозначает 1 : 10 000 – это означает, что отрезок один сантиметр на карте равен ...

Варианты ответов:

- 1) 10 000 см на местности
- 2) 10 м на местности
- 3) 110 м на местности

9. Крупномасштабные почвенные карты применяют для ...

Варианты ответов:

- 1) территорий сельскохозяйственных предприятий
- 2) территорий опытных станций, опытных полей, сортоиспытательных участков, питомников ценных культур и многолетних насаждений
- 3) обширных территорий (материков, государств и крупных природных регионов)
- 4) административных районов, краев, областей

10. Объединение почвенных контуров карт крупного масштаба при составлении на их основе карт более мелкого масштаба называется ...

Варианты ответов:

- 1) систематизацией
- 2) генерализацией
- 3) выборкой
- 4) актуализацией

11. Карты, разрабатываемые для территорий опытных станций, опытных полей, сортоиспытательных участков, питомников ценных культур и многолетних насаждений, называются ...

Варианты ответов:

- 1) ландшафтными
- 2) мелкомасштабными
- 3) детальными
- 4) среднемасштабными.

12. При масштабе почвенной карты 1: 10 000 на местности будет ...

Варианты ответов:

- 1) 100 см
- 2) 10 метров
- 3) 100 метров

13. К факторам почвообразования НЕ относится ...

Варианты ответов:

- 1) рельеф
- 2) лессиваж
- 3) климат

4) время

14. Поперечный профиль рельефа местности строится по ... карте.

Варианты ответов:

- 1) почвенной
- 2) топографической
- 3) географической
- 4) статистической

15. Линия, проходящая по наивысшим точкам двух противоположных склонов и являющаяся границей водораздела - это...

Варианты ответов:

- 1) водораздельная линия
- 2) тальвег
- 3) подошвенная линия
- 4) бровка

Приложение № 2

к п.3.2

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАДАСТР И КАРТОГРАФИЯ ЗЕМЕЛЬ»

Практическое занятие 1. Основные направления ведения кадастра: юридический, фискальный (налоговый) кадастр»

Задание к практическому занятию №1: Раскройте понятие кадастр, значение кадастровой оценки. Опишите признаки классификации кадастров. Дайте определение юридическому и фискальному кадастрам. Ознакомьтесь с содержанием Федерального закона «О кадастровой деятельности» (определение принципов ведения государственного кадастра недвижимости)».

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что такое Государственный кадастр недвижимости (ГКН) и кадастровая деятельность?
2. Что в ходит в задачи ГКН?
3. Назовите принципы ведения ГКН.

Практическое занятие 2. Формирование кадастрового паспорта объекта

Задание к практическому занятию №2: 1) Выполнить анализ кадастрового паспорта объекта, определив местоположение, площадь, размеры и т.п. 2) Изучите принцип оформления кадастрового номера. Присвойте кадастровый номер земельному участку, имеющему порядковый номер в кадастровом квартале с определенным номером, расположенному на территории Калининградской области (таблица).

Кадастровый округ	Кадастровый условный район	Кадастровый квартал	Номер участка	Площадь участка
Калининградская область	Гурьевский	010040	160	
Калининградская область	Багратионовский	010220	11	
Калининградская область	Гусевский	010117	1	
Калининградская область	Полесский	010049	2	

Найдите этот участок на публичной кадастровой карте. Найдите дополнительные сведения.

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что собой представляет кадастровый паспорт?
2. Какая информация включается в сведения паспорта здания?
3. Каким документом с 2017 г. заменена выдача кадастрового паспорта?
4. Что представляет собой выписка из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)?
5. Что представляет собой технический паспорт? Для чего он нужен?
6. Что содержит выписка из технического паспорта?

Практическое занятие 3. Земля как природный объект и как фактор производства.

Задание к практическому занятию №3: 1) Необходимо найти абсолютную и дифференциальную земельную ренту от трех участков, в которые вложены одинаковые затраты капитала - 2,5 млн руб. 2) Себестоимость 1 т подсолнечника, который выращивается на 1-м участке, составляет 8 000 руб., на 2-м - 10 000 руб., на 3-м участке - 14 000 руб. Оптовая цена 1 т подсолнечника равна 14 000 руб. Определите дифференциальную ренту, получаемую на 1-м и 2-м участках при урожае в 200 т.

Вопросы к защите практического занятия:

1. Назовите объекты земельных отношений.
2. На какие категории земель делятся земли?
3. Особенности земельного участка как объекта оценки.
4. Почему земля выступает как товар?
5. Право собственности на земельные ресурсы. Вещные права.
6. Что такое обременения?
7. Что такое рента? Какие виды ренты бывают?

Практическое занятие 4. Оценка земель сельскохозяйственного назначения

Задание к практическому занятию №4: 1) Определить стоимость земельного участка площадью 500 га, на котором возделывается озимая пшеница. Средняя урожайность культуры - 22 ц/га. Цена реализации в текущем году - 7 000 руб./ц. Затраты на возделывание пшеницы - 75 000 руб./га. Ставка капитализации равна 10 %. 2) Определить кадастровую стоимость сельскохозяйственной земли, пригодной под пашню. Нормативная урожайность пшеницы - 27 ц/га. Площадь поля - 200 га. Рыночная цена продукции - 8 000 руб. / т. Затраты на возделывание и уборку культуры - 500 000 руб. Коэффициент капитализации - 18%. 3) Рассчитайте стоимость земельного участка площадью 500 га, на котором возделывается озимая пшеница. Величина

средней урожайности культуры - 25 ц/га. Цена реализации на дату оценки - 650 руб./ц. Затраты на возделывание культуры, включая прибыль предпринимателя и затраты на реализацию продукции и налоги, составляют 6 000 руб./га. Коэффициент капитализации - 15 %. 4) Определить стоимость земельного участка, если ежегодный доход от него составит 190 000 руб. Годовая ставка процента - 8 %. 5) Определите минимальную цену, которая будет выгодна собственнику участка если ежегодный доход с 1 м² земельного участка площадью 50 соток составляет 200 руб. Ставка капитализации - 10 %. 6) Определите величину годового дохода, который приносит участок зная, что минимальная цена, за которую собственник участка земли согласиться его продать, составляет 2 500 000 руб годовая ставка процента - 12 %.

Вопросы к защите практического занятия:

1. Назовите группы земель сельскохозяйственного назначения.
2. Методы кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения.
3. Раскройте понятие государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий.
4. Как определить стоимость пашни?
5. Как определите величину годового дохода, который приносит участок?

Практическое занятие 5. Методика чтения масштабов картографических

материалов

Задание к практическому занятию №5: 1) Освоить принцип масштабирования карт.

2) Вычислить именованный масштаб для заданных численных масштабов (*таблица, столбец б, в*) численный масштаб по заданному именованному масштабу (*таблица, столбец г*).

3) Определить предельную точность масштаба карты, графическую точность карты (*таблица, столбец д*).

4) Зная масштаб карты вычислить расстояние на местности, и наоборот, зная расстояние на местности, определить масштаб карты (*таблица, столбец е, ж*).

Таблица – Варианты заданий

Вариант	Заданный масштаб			К определе нию предельн ой точности	Отрезок	
	численный		именованны й		на карте, мм	на местности, м
<i>а</i>	<i>б</i>	<i>в</i>	<i>г</i>	<i>д</i>	<i>е</i>	<i>ж</i>
1	1 : 2000	1 : 25 000	в 1 см 2 км	1 : 2000	96	960
2	1 : 5000	1 : 200 000	в 1 см 500 м	1 : 5000	23	1085
3	1 : 500	1 : 500 000	в 1 см 25 м	1 : 500	7,3	730

4	1 : 1000	1 : 100 000	в 1 см 100 м	1 : 1000	8,4	7360
5	1 : 2500	1 : 300 000	в 1 см 10 км	1 : 2500	29	230
6	1 : 5000	1 : 25 000	в 1 см 5 км	1 : 5000	15,5	210
7	1 : 1000	1 : 500 000	в 1 см 10 км	1 : 1000	265	1065
8	1 : 250	1 : 1 000 000	в 1 см 5 км	1 : 250	45	650
9	1 : 1000	1 : 25 000	в 1 см 250 м	1 : 1000	15	110
10	1 : 5000	1 : 250 000	в 1 см 50 м	1 : 5000	39	1900

Вопросы к защите практического занятия:

1. Назовите виды масштабов.
2. В чём отличие численного масштаба и частного?
3. Назовите основной принцип чтения масштабов карт.
4. Что такое условные знаки?
5. Как определить расстояние на местности, зная расстояние на карте?
6. Что означает «1 : 10 000»?

Практическое занятие 6. Методика чтения топографических основ, используемых в картировании земель.

Задание к практическому занятию №6: 1) Изучить содержание топографической карты. 2) Определить по карте рельеф территории. Выделить склоны, овраги и другие элементы рельефа. 3) Составить профиль рельефа по линии сечения. Сформулировать вывод, указав высоту и крутизну склона, определив к какому типу склонов относится (слабосмытые, среднесмытые, сильносмытые).

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что такое топографическая основа?
2. Что такое изолиния?
3. По какому принципу строятся изолинии на топографической карте?
4. Как выстроить профиль рельефа?
5. Как на топографической карте определить возвышение или понижение поверхности земли?
6. Что такое бергштрихи?
7. Как выставляются бергштрихи в зависимости от повышения и понижения высот рельефа?

Практическое занятие 7. Определение структуры почвенного покрова земель сельскохозяйственного назначения по почвенной карте.

Задание к практическому занятию №7: 1) Провести оценку территории представленного фрагмента почвенной карты. Выделить виды и типы почв в структуре почвенного покрова. 2) Проанализировать элементарные почвенные ареалы и дать характеристику (классификационное название, размер, форму изрезанность границ, причины его образования). Характеристики дифференциации почвенного покрова представить по форме таблицы:

ЭПА	Число контуров	Средняя длина контура	Оценка занимаемой ЭПА площади		
			Общая площадь	% от площади участка	Средняя площадь контура
Общая длина почвенных границ:					

Вопросы к защите практического занятия:

1. Дайте определение «элементарный почвенный ареал»?
2. Что такое структура почвенного покрова?
3. По каким критериям проводится характеристика элементарных почвенных ареалов?
4. Какие элементарные почвенные ареалы можно назвать мелкоконтурными? Крупноконтурными?
5. Что такое изрезанность границ ареала? Как вы это понимаете?
6. Чем отличаются гомогенные элементарные почвенные ареалы от гетерогенных?

Практическое занятие 8. Измерение площадей выделенных контуров на почвенной карте

Задание к практическому занятию №8: Определить площадь контуров в структуре почвенного покрова (по индивидуальным заданиям) тремя палетками (квадратной, точечной, линейной). Определить ошибку измерений площадей (Δ) по палеткам. Установить процентное участие почв в структуре почвенного покрова. Составить карту–легенду к фрагменту почвенной карты.

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что такое палетка? Назовите виды палеток?
2. Как определить площадь элементарного почвенного ареала на почвенной карте?
3. Как вычислить ошибку измерений площадей по точечной, линейной и квадратной палеткам?
4. Что такое «легенда к почвенной карте»?
5. Как составить легенду к фрагменту почвенной карты?

6. Каким индексами обозначаются почвы на карте?

Практическое занятие 9. Дешифрирование космо- и аэрофотоснимков для целей агрономии

Задание к практическому занятию №9: Провести дешифрирование аэрофотоснимка: определить границы почвенных контуров. Выделить участки в наиболее идентичными типами почв. Провести дешифрирование космоснимка. Результаты дешифрирования представить по форме таблицы.

Таблица – Результаты дешифрирования

№ контура	Признак дешифрирования			Характер объекта (природный, антропогенно- преобразованный)	Тип объекта (лес, угодье, дорога, жилая застройка и т.п.)
	форма	размер (площадь, длина)	цвет рисунок		

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что такое дешифрирование?
2. Какие материалы подлежат дешифрированию?
3. Как определяются границы контура по аэрофотоснимку?
4. По каким признакам проводится дешифрирование?
5. Необходимо ли дополнительное натурное исследование границ определенных (дешифрированных) границ?

Практическое занятие 10. Составление картограммы почв по агрохимическим свойствам

Задание к практическому занятию №10: Используя данные агрохимического обследования почв составить цифровую картограмму почв по заданной территории в программе ArcGis.

Вопросы к защите практического занятия:

1. Что такое картограмма? Для чего она применяется?
2. По каким данным возможно создать растровое и векторное цифровое представление данных?
3. Какова практическая значимость данным цифровых картограмм?
4. Что такое «планшет агронома»? Как он работает?

ЗАДАНИЕ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«КАДАСТР И КАРТОГРАФИЯ ЗЕМЕЛЬ»

Тематика курсовых работ единая - «Кадастровый анализ и оценка структуры почвенного покрова земельного участка».

Задачи:

- 1) провести литературный обзор по тематике исследований (индивидуальное задание)
- 2) выполнить кадастровый анализ земельного участка (индивидуальное задание по тематике выпускной квалификационной работы согласно приказа «Об утверждении тем выпускных квалификационных работ»)
- 3) провести оценку структуры почвенного покрова земель сельскохозяйственного назначения
- 4) сформулировать выводы о пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КАДАСТР И КАРТОГРАФИЯ ЗЕМЕЛЬ»

1. Виды кадастров в России. Понятие земельный кадастр.
2. Категория земель. Виды и формы собственности на землю.
3. Виды угодий. Происхождение земельного участка.
4. Классификационные признаки земельного участка: площадь, делимость земельных участков, конфигурация, технология кадастрового учета, состав земель, функционирование.
5. Характеристика земельного фонда Российской Федерации.
6. Распределение земельного фонда по категориям земель.
7. Земельно-кадастровое районирование Российской Федерации.
8. Структура земельно-кадастровых органов и их компетенции.
9. Основные методы управления земельными ресурсами.
10. Объект, задачи, структура кадастра земель сельскохозяйственного назначения.
11. Нормативно-правовая база кадастра земель сельскохозяйственного назначения.
12. Картографическое обеспечение кадастра земель.
13. Применение земельно-кадастровой информации при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства.
14. Объект, задачи мониторинга земель.
15. Органы, ведущие мониторинг земель
16. Основные принципы организации мониторинга земель.
17. Методы получения мониторинговой информации.
18. Комплексный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения.
19. Принципы и задачи почвенного мониторинга.
20. Методика картографирования почв. В чем она заключается?
21. Почвенная карта и ее масштаб. Группировка почвенных карт по масштабу.
22. Факторы почвообразования и их влияние на пространственное размещение почв.
23. Почвообразующие породы как фактор почвообразования и его влияние на пространственное размещение почв.
24. Антропогенная деятельность как фактор почвообразования и его влияние на пространственное размещение почв.
25. Структура почвенного покрова. Элементарный почвенный ареал.

26. Почвенные комбинации и их группы.
27. Сложность и дробность почвенного покрова.
28. Организация и проведение почвенной съемки.
29. Использование методов дистанционного зондирования земли в картографии почв.
30. Геоинформационные системы. Базы геопространственных данных и их анализ.