



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет
Кафедра землеустройства и кадастров



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Земельно-информационные системы»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

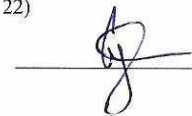
Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2021

Составитель - доцент, к. с.-х.н.  Трофимов Н.В.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «11» мая 2021 года (протокол № 22)

Зав. кафедрой, к.с.-х.н., доцент



Сулейманов С.Р.

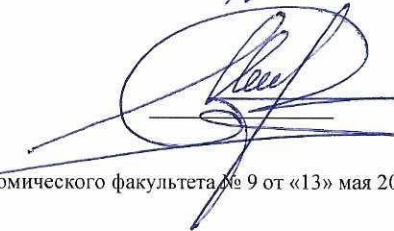
Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета «12» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент, к. с.-х.н.



Трофимов Н.В.

Согласовано:
Декан



Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от «13» мая 2021 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Земельно-информационные систем»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен использовать знания для разработки предложений по планированию и рациональному использованию земель и их охране	ПК-2.4. Обработывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	Знать: нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ Уметь: систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации Владеть: навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.4. Обработывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	Знать: нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ	Незнание (или фрагментарное знание) нормативных документов, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ	Неполное знание нормативных документов, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ	В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание нормативных документов, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ	Полное (отличное, без пробелов) знание нормативных документов, регламентирующие организацию и проведение кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ
	Уметь: систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации	Отсутствие умений систематизировать и правильно оценивать входные и выходные потоки информации	Слабое (в пределах порогового уровня) умение систематизировать и правильно оценивать	Среднее (достаточно высокое) умение систематизировать и правильно	Хорошее (полное, или почти полное) умение систематизировать и правильно

			входные и выходные потоки информации	оценивать входные и выходные потоки информации	оценивать входные и выходные потоки информации
	Владеть: навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.	Отсутствие владения (частичное владение) навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.	Слабое (с пробелами) владение навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.	Среднее (без серьезных пробелов) владение навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.	Хорошее (полное) владение навыками картографического представления, пространственного анализа и прогноза экологической информации.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине (практике), допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине (практике) в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине (практике), освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-2.4. Обрабатывает материалы инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов	№№ вопросы к зачету: 1-29

Вопросы для текущего контроля знаний

1. Понятие информационных систем. Место в системе наук. Взаимосвязь с картографией и дистанционным зондированием. 18
2. Какова структура и состав информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
3. Классификации информационных систем по территориальному охвату, по целям, по тематике.
4. История развития ГИС и ЗИС (зарубежный и отечественный опыт).
5. Охарактеризуйте данные в информатике, источники данных и их типы.
6. Приведите примеры видов представления данных.
7. В чем особенности защиты данных.
8. Языки общения пользователя с системой.
9. Программные средства реализации информационных систем, общесистемные программные средства.
10. Система управления базами данных. Понятие об интегративных системах.
11. Охарактеризуйте прикладные программы, используемые в России (MapInfo, ARC/INFO).
12. Прикладные программы, используемые в России (GeoGraf/GeoDraw).
13. В чем особенности мировых информационных ресурсов и сети. Каковы методы и средства взаимодействия с ними.
14. Глобальные проекты (Global Database Project, GRID и др.).
15. Международные программы (CORINE и др.). Национальные программы.
16. Стандартизация информационного, программного и иного обеспечения: определение, классификация основных процессов, методов и средств стандартизации.
17. Национальные и мировые уровни стандартизации.
18. Особенности ведения земельного кадастра. Понятие о земельноинформационных системах, структура, классификация, применение.
19. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
20. Информация и знания в ГИС и ЗИС.
21. Понятие об измерениях, наблюдениях, мониторинге.
22. Понятие экспертной системы и ее интеграция в землеустроительную САПР, ГИС и ЗИС.

23. В чем заключаются принципы создания компьютерных землеустроительных планов и карт.
24. Обзор средств, обеспечивающих создание, ГИС и ЗИС в землеустроительном производстве.
24. Измерительно-наблюдательные системы и сети.
25. Какова роль геоинформационных систем в информационном обеспечении земельного кадастра и землеустройства.
26. Назовите цели, задачи, принципы и технологии разработки и применения ГИС и ЗИС в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях.
27. Роль ГИС и ЗИС в экологических аспектах перехода регионов к устойчивому развитию.
28. Приведите примеры применения ГИС для изучения окружающей среды.
29. Приведите примеры применения ГИС и ЗИС в сфере бизнеса.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его

ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).