



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

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра – землеустройство и кадастры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«27» мая 2023 г.



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

**«Методы дистанционного зондирования в землеустройстве»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство и кадастр недвижимости

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Логинов Николай Александрович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «20» апреля 2023 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сулейманов Салават Разяпович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробιοтехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Даминова Аниса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методы дистанционного зондирования в землеустройстве»:

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 разработать методы и новые технологии проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами объектами недвижимости	ПК-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	Знать: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; техно-логии цифровой фото-грамметрической обработки снимков для создания планов и карт Уметь: выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; и выполнять де-шифрирование тематического назначения. Владеть: терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах земле-устройства и территориального планирования
	ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически осмысливать ее для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами объектами недвижимости	Знать: перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды Уметь: выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов Владеть: навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории адми-нистративно-территориальных

		образований в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.
--	--	--

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-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	Знать: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; техно-логии цифровой фото-грамметрической обработки снимков для создания планов и карт	Отсутствуют основные понятия, метрических и дешифровочных свойств аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт	Неполное представление основных понятий, метрических и дешифровочные свойств аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт	Сформированные, но содержащие отдельные пробелов основных метрических и дешифровочных свойств аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт	Сформированные систематические представления о основных понятиях, метрических и дешифровочных свойствах аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт.
	Уметь: выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; и выполнять де-	Не умеет выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; и	В целом успешное, но не носящее систематический характер выполнять комплекс фотограмметрических преобразований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения	Сформированное умение применять на практике комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной

	шифрование тематического назначения.	выполнять дешифрирование тематического назначения.	снимков для получения специальной метрической информации; и выполнять дешифрирование тематического назначения.	специальной метрической информации; и выполнять дешифрирование тематического	метрической информации; и выполнять дешифрирование тематического назначения.
	Владеть: терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах земле-устройства и территориального планирования	Не владеет методикой терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах землеустройства и территориального планирования	В целом успешное, но не систематическое применение терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах землеустройства и территориального планирования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах землеустройства и территориального планирования	Успешное и систематическое применение навыков применения терминологией, принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах земле-устройства и территориального планирования
ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	Знать: перспективные направления получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды	Отсутствуют основные понятия по перспективным направлениям получения обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и природной среды	Неполное представление основных понятий, перспективных направлений получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелов основных перспективных направлений получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за состоянием земель и	Сформированные систематические представления о основных понятиях перспективных направлений получения и обработки аэро- и космической видеоинформации при выполнении специализированных изысканий, проектных работ, наблюдений за

			природной среды	природной среды	состоянием земель и природной среды
	Уметь: выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов	Не умеет выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов	В целом успешное, но не носящее систематический характер выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов	Сформированное умение применять на практике комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять специальные виды дешифрирования; решать задачи оценки природных ресурсов
	Владеть: навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального	Не владеет навыками использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории административно-территориальных образований в схемах	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыков использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и	Успешное и систематическое применение навыков использования различных материалов аэро- и космических съёмок при землеустроительных проектных и кадастровых работах теоретическими и практическими решениями оптимизации выбора материалов съёмок для выполнения конкретных работ; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации

	планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.	землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.	территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.	организации территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.	территории административно-территориальных образований в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.
--	---	--	--	--	--

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, 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 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, 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, 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-2.2. Применяет стандартные методы, приемы и средства автоматизации проектирования при проведении расчетов для проектов в сфере землеустройства и кадастра недвижимости	Вопросы для промежуточной аттестации: №№ 1
ПК-2.3. Получает и обрабатывает информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	Вопросы для промежуточной аттестации: №№ 2

для регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	
---	--

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

1. Содержательный элемент один 1

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 1

Пассивный источник энергии?

- a. Солнце
- b. лазер
- c. лампа

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 2

Оптический диапазон включает?

- a. видимую зону спектра
- b. видимую и инфракрасную зоны спектра
- c. видимую, ультрафиолетовую и инфракрасную зоны спектра

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 3

На ближнюю, среднюю и дальнюю зоны делятся?

- a. инфракрасная область спектра
- b. видимая область спектра
- c. ультрафиолетовая и инфракрасная области спектра

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 4

На синюю, зеленую и красную зоны делится ... область спектра?

- a. инфракрасная
- b. видимая
- c. ультрафиолетовая

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 5

Виды взаимодействия излучения с атмосферой?

- a. поглощение и отражение
- b. отражение и рассеивание
- c. поглощение, отражение и рассеивание

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 6

«Окна прозрачности атмосферы» - это?

- a. диапазоны спектра, которые атмосфера пропускает
- b. диапазоны спектра, которые атмосфера не пропускает
- c. диапазоны спектра, которые атмосфера отражает

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 7

Видимая область спектра $\lambda = \dots$:

- a. 0,40–0,75 мкм
- b. 0,10–0,40 мкм
- c. 0,75–1000 мкм

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ 2

Тип заданий: открытый

Вариант задания 1

Достоинство радиолокационных съемочных систем?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 2

Элементы съемочной аппаратуры при воздушном лазерном сканировании?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 3

Инерциальные системы IMU используются для определения?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 4

Недостатки воздушного лазерного сканирования?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 5

Строит изображение в фотокамере?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 6

Проектирующий луч – это луч, проходящий через?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 7

Фокусное расстояние фотокамеры – это расстояние от...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 8

Масштаб снимка – это отношение?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 9

Центральная проекция – это способ построения изображения?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 10

Центр проекции – это ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 11

Предметная плоскость – это плоскость, в которой находится?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 12

Изображение объекта подобно самому объекту, если?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 13

Линии на снимке не искажутся, если пройдут через точку?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 14

Линии перпендикулярные предметной плоскости изобразятся сходящимися в точке

...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 15

Линии параллельные направлению съемки изобразятся сходящимися в точке ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 16

Максимальные смещения за угол наклона снимка происходят на?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 17

Линия неискаженных масштабов проходит перпендикулярно главной вертикали через точку ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 18

Основные точки центральной проекции можно нанести на снимок, если известны?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 19

Ошибка за рельеф местности зависит от?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 20

Как сместится изображение угла крыши дома по отношению к точке надира?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 21

При вычислении смещения точки за рельеф, r – это расстояние между точкой, для которой вычисляется смещение, и точкой ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 22

Искажения за угол наклона равны нулю на ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 23

Системы координат, связанные со снимком?

2. Содержательный элемент один 1

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 8

Спектральная отражательная способность – это...?

- a. функция, характеризующая отражательные свойства земной поверхности
- b. яркость
- c. график, характеризующий отражательные свойства земной поверхности

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 9

Преимущество данных дистанционного зондирования?

- a. эффективны при исследовании небольших территорий
- b. возможность получить данные о труднодоступных областях
- c. возможность сразу получить трехмерную информацию об объекте

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 10

Пассивные съемочные системы?

- a. сканерные
- b. радиолокационные
- c. лазерные

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 11

Пространственное разрешение – это ...?

- a. минимальная ширина спектральной зоны, в которой проводят съемку
- b. чувствительность сенсора к вариациям интенсивности электромагнитного излучения

c. возможность отдельно воспроизводить на снимке мелкие детали снимаемого объекта

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 12

При уменьшении количества диапазонов и увеличении каждого из них спектральная разрешающая способность ...?

- a. уменьшится
- b. увеличится
- c. не изменится

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 13

Радиометрическое разрешение определяет ...?

- a. число уровней квантования
- b. параметры дискретизации

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 14

Основные характеристики объектива?

- a. фокусное расстояние
- b. дисторсия и разрешающая способность
- c. фокусное расстояние и разрешающая способность

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ 2

Тип заданий: открытый

Вариант задания 24

Направление осей плоской системы координат задают?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 25

Причина несовпадения положения главной точки снимка с началом плоской системы координат?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 26

Как правило, начало фотограмметрической системы координат в точке?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 27

Элементы внутреннего ориентирования снимка определяют ...

Тип заданий: открытый

Вариант задания 28

Угловые элементы внешнего ориентирования снимка задают положение ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 29

Направляющие косинусы зависят от ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 30

Направляющие косинусы задают положение ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 31

Пространственные координаты точки снимка – это координаты точки ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 32

Плоские координаты точки снимка равны пространственным если...

Тип заданий: открытый

Вариант задания 33

Для вычисления трансформированных координат точки снимка нужно знать...?

Опорные точки – это ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 34

Для одной опорной точки можно составить два уравнения связи координат точек снимка и местности. Сколько в этих уравнениях будет неизвестных?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 35

Минимальное число опорных точек для вычисления элементов внешнего ориентирования снимка...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 36

Элементы внешнего ориентирования снимка можно определить с помощью...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 37

Формулы для вычисления элементов внешнего ориентирования снимка?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 38

Поправка за угол наклона снимка вводится при?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 38

При ортотрансформировании снимка вводят поправку за?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 39

Методы цифрового трансформирования?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 40

Причины возникновения пропусков и наложений пикселей при прямом трансформировании?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 41

Исходные данные для создания ЦМР?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 41

Преимущества геодезических методов при создании ЦМР?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 42

Преимущества фотограмметрических методов при создании ЦМР?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 43

Преимущества лазерного сканирования при создании ЦМР?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 44

Расставьте по порядку технологические процессы при создании ЦМР?

ЦМР используются ...?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 45

Ортотрансформирование выполняют, если?

Тип заданий: открытый

Вариант задания 46

Для цифрового трансформирования нужно знать ?

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. 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 зачета.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-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 зачете по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента

Отлично 86-100 % правильных ответов

Хорошо 71-85 %

Удовлетворительно 51- 70%

Неудовлетворительно Менее 51 %

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

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно». 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);

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