

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.07.2026 09:53:04
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322367



МИНОБРАЗОВАНИЯ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет биологический

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы
биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология
направленности (профиль) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1	стр. 1 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

Методы биоиндикации и биодозиметрии

Направление подготовки (специальность)
06.04.01 Биология

Направленность (профиль)
Радиационная биология

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Год набора 2026

Челябинск, 2026г.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 2 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Направление 06.04.01 Биология, направленность (профиль) Радиационная биология, фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине: "Методы биоиндикации и биодозиметрии", год набора 2026, форма обучения очная

Утвержден:

Проректор по учебной работе утверждено 03.03.2026

А.А. Саламатов

Согласован:

Ученым советом факультета биологического

Протокол заседания от «27» февраля 2026г. №8

Председатель Ученого совета

факультета биологического согласовано

Д.С. Сташкевич

Заседанием кафедры радиационной биологии

Протокол заседания от «20» февраля 2026г. № 7

Заведующий кафедрой

согласовано

А. В. Аклеев

Автор (составитель)

Е.А.Блинова

Структура фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27.09.2022 г. № 573-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 3 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 4 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 06.04.01 Биология

Направленность (профиль): Радиационная биология

Дисциплина: Методы биоиндикации и биодозиметрии

Семестр(ы) изучения: 3

Форма (ы) промежуточной аттестации: зачет

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Методы биоиндикации и биодозиметрии» направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации	Знать: Для достижения УК-1.1. знать: основные понятия дисциплины, цитогенетические и молекулярно-генетические методы биоиндикации. Уметь: Для достижения УК-1.2. уметь: самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачу, использовать современной вычислительных средств. Владеть: Для достижения УК-1.2. владеть: навыками поиска необходимой информации по вопросам изучаемого раздела дисциплины в литературных источниках и сети интернет
ПК-1 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ для руководства рабочим коллективом и обеспечения мер	ПК-1.2. Анализирует нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ биологического профиля ПК-1.3. Планирует организацию и проведение научных исследований по актуальным биомедицинским	Знать: Для достижения ПК-1.3. знать: основные методы биомониторинга, основанные на морфологии и генетике организмов, основные подходы к использованию физиологии организмов в биомониторинге. Уметь: Для достижения ПК-1.2. уметь: использовать знания нормативных

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 5 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

производственной безопасности	проблемам	документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно- исследовательских и производственно- технологических биологических работ. Владеть: Для достижения ПК-1.2. владеть: навыками к научно- исследовательской работе, ведению дискуссии, навыками системного мышления.
-------------------------------	-----------	--

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1.1 Знать основные понятия дисциплины, цитогенетические и молекулярно-генетические методы биоиндикации.	1. Единицы доз излучения и радиоактивности. 2. Методы физической дозиметрии. 3. Кривые выживаемости. 4. Относительная биологическая эффективность. 5. Цитогенетическая биодозиметрия. 6. Эквидозиметрия и концепция риска. 7. Проблемы микродозиметрии. 8. Методологические подходы в биоиндикации.	3	1-3	Задание закрытого типа с одним верным ответом
			3	4	Задание закрытого типа с несколькими верными ответами
	1.2 Уметь самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачу, использовать современной вычислительных средств.		3	5	Задание закрытого типа с несколькими верными ответами
	владеть: навыками поиска необходимой информации по вопросам		3	6	Задание закрытого типа на установление

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 6 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	изучаемого раздела дисциплины в литературных источниках и сети интернет				соответствия
ПК-1 Способен использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских работ для руководства рабочим коллективом и обеспечения мер производственной безопасности	знать: основные методы биомониторинга, основанные на морфологии и генетике организмов, основные подходы к использованию физиологии организмов в биомониторинге.	1. Единицы доз излучения и радиоактивности. 2. Методы физической дозиметрии. 3. Кривые выживаемости. 4. Относительная биологическая эффективность. 5. Цитогенетическая биодозиметрия. 6. Эквидозиметрия и концепция риска. 7. Проблемы микродозиметрии. 8. Методологические подходы в биоиндикации	3	7-10	Задание закрытого типа с кратким ответом
	1.3. уметь: использовать знания нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ.		3	11-13	Задание открытого типа с развернутым ответом
	Владеть: навыками к научно-исследовательской работе, ведению дискуссии, навыками системного мышления		3	10	Задание открытого типа с развернутым ответом

3.2 Содержание оценочных средств

Часть 1. База тестовых вопросов закрытого типа

Вопрос 1. (Задание закрытого типа с одним верным ответом)

Прочитайте задание и выберите один вариант ответа

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 7 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Какая единица измерения используется для поглощенной дозы в системе СИ?

- А) Рентген
- В) Грэй
- С) Зиверт
- Д) Кюри

Правильный ответ: В) Грэй

Вопрос 2. *(Задание закрытого типа с одним верным ответом)*

Прочитайте задание и выберите один вариант ответа

Какая модель кривой выживаемости используется для описания действия редкоионизирующих излучений и учитывает как летальные, так и нелетальные поражения ДНК?

- А) Модель многих мишеней
- В) Линейная модель
- С) Линейно-квадратичная модель
- Д) Экспоненциальная модель

Правильный ответ: С) Линейно-квадратичная модель

Вопрос 3. *(Задание закрытого типа с одним верным ответом)*

Прочитайте задание и выберите один вариант ответа

Какой цитогенетический тест используется в качестве индикатора действия мутагенных факторов и основан на учете внутриплазматических телец, формирующихся из целой хромосомы или ее фрагментов?

- А) Ана-телофазный анализ
- В) Тест Эймса
- С) Микроядерный тест
- Д) Алиум-тест

Правильный ответ: С) Микроядерный тест

Вопрос 4. *(Задание закрытого типа с несколькими верными ответами)*

Прочитайте задание и выберите один или несколько вариантов ответа

Какие факторы влияют на величину относительной биологической эффективности (ОБЭ) излучения?

- А) Уровень дозы
- В) Кратность облучения
- С) Вид животного
- Д) Длина волны излучения

Правильные ответы: А, В, С

Вопрос 5. *(Задание закрытого типа с несколькими верными ответами)*

Прочитайте задание и выберите один или несколько вариантов ответа

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 8 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Какие преимущества имеют живые биоиндикаторы перед химическими методами оценки состояния окружающей среды?

- А) Не требуют применения никаких методов измерения
- В) Реагируют на очень слабые воздействия за счет аккумуляции дозы
- С) Указывают пути и места скоплений загрязнений
- Д) Суммируют все биологически важные данные о среде

Правильные ответы: В, С, Д

Вопрос 6. (Задание закрытого типа на установление соответствия)
 Установите соответствие между методом дозиметрии и его принципом действия.

Метод дозиметрии	Принцип действия
1. Калориметрический метод	А. Регистрация коротких вспышек света (сцинтилляций) в веществе при прохождении заряженных частиц
2. Сцинтилляционный метод	Б. Измерение повышения температуры в поглощающем веществе
3. Химический метод (ферросульфатный)	В. Регистрация необратимых химических изменений, производимых излучением (окисление Fe^{2+} до Fe^{3+})

Ответ:

1 — Б, 2 — А, 3 — В

Вопрос 7. (Задание закрытого типа на установление соответствия)
 Установите соответствие между типом хромосомных aberrаций и их характеристикой.

Тип aberrации	Характеристика
1. Дицентрики	А. Хромосомные aberrации, частота которых остается постоянной в течение длительного времени
2. Транслокации (стабильные)	Б. Хромосомы с двумя центромерами; нестабильные aberrации
3. Кольцевые хромосомы	В. Нестабильные aberrации, образующиеся при соединении двух концов одной хромосомы

Ответ:

1 — Б, 2 — А, 3 — В

Вопрос 8. (Задание закрытого типа на установление соответствия)
 Установите соответствие между методом биомониторинга и объектом/принципом его использования.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 9 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Метод биомониторинга

Объект/принцип

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Тест Эймса | А. Использование растения <i>Allium</i> сера для оценки мутагенного эффекта |
| 2. Алиум-тест | Б. Использование бактерий <i>Salmonella typhimurium</i> для оценки мутагенности |
| 3. Микроядерный тест | В. Учет внутриплазматических телец, формирующихся из хромосом или их фрагментов |

Ответ:

1 — Б, 2 — А, 3 — В

Вопрос 9. (*Задание закрытого типа на установление последовательности*)
 Расположите в правильной последовательности процессы, происходящие при образовании ионизации в тканях под действием тяжелых заряженных частиц.

- А) Образование шпор (100–500 эВ)
- В) Формирование роя ионов вдоль трека частицы
- С) Возбуждение и ионизация атомов вещества
- Д) Образование блобов и коротких треков

Правильная последовательность:

С → В → А → Д

Вопрос 10. (*Задание закрытого типа на установление последовательности*)
 Расположите в правильной последовательности этапы цитогенетической биодозиметрии с использованием лимфоцитов периферической крови.

- А) Получение калибровочных (дозовых) кривых частоты хромосомных aberrаций
- В) Культивирование лимфоцитов периферической крови
- С) Анализ метафазных пластинок на наличие хромосомных aberrаций
- Д) Облучение лимфоцитов *in vitro* в диапазоне доз

Правильная последовательность:

Д → А → В → С

Часть 2. База контрольных вопросов *открытого типа*

Вопрос 11. (*Задание открытого типа с кратким ответом*)

Вставьте пропущенное слово:

_____ — это величина, используемая как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов с учетом их радиочувствительности.

Правильный ответ: Эффективная доза

Вопрос 12. (*Задание открытого типа с кратким ответом*)

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 10 из 13 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Вставьте пропущенное слово:

Микроядра (МЯ) представляют собой внутриплазматические тельца, формирующиеся из целой хромосомы или из ее фрагментов и располагающиеся непосредственно у _____ клетки.

Правильный ответ: ядра

Вопрос 13 (*Задание открытого типа с кратким ответом*)

Что такое линейная передача энергии (ЛПЭ), и как она влияет на биологическую эффективность излучения?

Ответ: ЛПЭ — это энергия, переданная заряженной частицей на единице длины ее пробега в веществе (единица измерения — кэВ/мкм ткани). Все ионизирующие излучения делят на редкоионизирующие (ЛПЭ < 10 кэВ/мкм) и плотноионизирующие (ЛПЭ > 10 кэВ/мкм). Чем выше ЛПЭ, тем больше относительная биологическая эффективность излучения. Например, для α -частиц с высокой ЛПЭ ОБЭ достигает 20, тогда как для γ -излучения ОБЭ равна 1. Высокая ЛПЭ означает более плотное распределение ионизаций вдоль трека частицы, что приводит к большему повреждению биологических структур при равной поглощенной дозе.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

В рамках **текущего контроля** в течение семестра для оценки знаний, умений, навыков, получаемых в ходе изучения дисциплины, учитываются ответы устного опроса.

Критерием успешности освоения учебного материала **по окончанию учебного семестра** (промежуточная аттестация) является экспертная оценка преподавателя, учитывающая: текущую успеваемость в течение семестра (устный опрос). Кроме того, экспертная оценка преподавателя может основываться на регулярности посещения обязательных учебных занятий, успешности выполнения установленных на данный семестр объемов рабочей программы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса.

4.2 Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Неудовлетворительно:

Полнота ответа – Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, отсутствуют межпредметные связи.

Структурированность – Нет.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 11 из 13 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Логика изложения – Отсутствует логика в изложении материала.

Ответы на дополнительные вопросы – Нет.

Удовлетворительно:

Полнота ответа – Студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, не достаточно правильные формулировки, ответ отличается низким уровнем самостоятельности.

Структурированность – Не всегда прослеживается четкость и структурированность.

Логика изложения – Не всегда прослеживается логика изложения материала.

Ответы на дополнительные вопросы – Затрудняется с ответами, ответ отличается низкой самостоятельностью.

Хорошо:

Полнота ответа – Студент твердо знает учебно-программный материал, грамотно и по существу излагает его; ответ отличается меньшей обстоятельностью.

Структурированность – Ответ структурирован, грамотен, обстоятелен. Логика изложения – Корректно и логически стройно его излагает ответ.

Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видеоизменении задания, не всегда ответы на дополнительные вопросы отличаются полнотой, структурированностью.

Отлично:

Полнота ответа – Студент полно излагает учебный материал на основе лекций и дополнительной литературы, осуществляет межпредметные связи; владеет понятийным аппаратом и уяснил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретения профессии.

Структурированность – Ответ структурирован, грамотен, обстоятелен. Логика изложения – Корректно и логически стройно его излагает ответ.

Ответы на дополнительные вопросы – Не затрудняется с ответом при видеоизменении задания, свободно справляется с поставленными задачами, ответы на дополнительные вопросы характеризуются полнотой, структурированностью.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

«1 уровень» - ознакомление (иметь общее представление, узнавать);

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 12 из 13 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

«2 уровень» - понимание учебного материала, излагаемого в учебнике, методической разработке или преподавателем;

«3 уровень» - умение логично, последовательно, достаточно полно и точно излагать изученный материал;

«4 уровень» - творчески использовать полученные знания.

Для удовлетворительной (положительной) оценки знаний требуется минимум 3-й уровень усвоения учебного материала.

Требования (критериальные показатели) к уровню освоения дисциплины

Результат зачета	Требования к знаниям
Зачтено	Студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы; логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер. Допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. Учитывается участие в дискуссиях на лабораторных занятиях.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет биологический
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Методы биоиндикации и биодозиметрии, по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности (профилю) Радиационная биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ».	
Версия документа - 1	стр. 13 из 13 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Не зачтено	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции. Или, студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; не ориентируется в нормативно концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи. Учитывается участие в дискуссиях на лабораторных занятиях
-------------------	--