Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Удмуртский государственный университет"

**Педагогический анализ / мониторинг**

**результатов Федерального Интернет-экзамена  
в сфере профессионального образования**

***в рамках компетентностного подхода***

**Дисциплина «Общая биология»**

**математического и естественнонаучного цикла** **ФГОС ВО**

**октябрь 2014 – февраль 2015**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

*Для обновления содержания нажмите на слове* ***здесь*** *правой кнопкой мыши и выберите пункт меню "Обновить поле"*

# Введение

Проект «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования» (ФЭПО) является одной из широко востребованных вузами и ссузами объективных процедур оценки качества подготовки студентов и учащихся. В условиях модернизации образования и внедрения в образовательный процесс федеральных государственных образовательных стандартов в проекте ФЭПО реализована технология независимой оценки результатов обучения студентов на основе компетентностного подхода.

В рамках компетентностного подхода проекта ФЭПО предложены новая уровневая модель педагогических измерительных материалов и модель оценки результатов обучения студентов.

Представленный в данной книге педагогический анализ/мониторинг по результатам ФЭПО в рамках компетентностного подхода предназначен ***для заведующих кафедрами, профессорско-преподавательского состава образовательной организации*** и отражает информацию о результатах тестирования по дисциплине студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки, реализующим федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС).

***В первом разделе*** отражены количественные показатели участия в ФЭПО по дисциплине «Биология» математического и естественнонаучного цикла (МЕН) ФГОС ВО.

***Во втором разделе*** приведена модель оценки результатов обучения, используемая в рамках компетентностного подхода ФЭПО, и представлены результаты тестирования по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО студентов данной образовательной организации и вузов-участников.

***В третьем разделе*** показана структура содержания педагогических измерительных материалов по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО, и проведен анализ результатов тестирования по данным структурам студентов различных направлений подготовки.

***Четвертый раздел*** содержит информацию о проектах Интернет-тестирования в сфере образования НИИ мониторинга качества образования.

В приложениях описаны модель педагогических измерительных материалов, характеристика уровней обученности (результатов обучения) по дисциплине «Биология» математического и естественнонаучного цикла ФГОС ВО, а также формы представления результатов тестирования, используемые в данном отчете.

# Показатели участия в ФЭПО-16 – ФЭПО-20 по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО

## Количественные показатели участия студентов вузов-участников

Количество сеансов тестирования по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО студентов вузов-участников, принявших участие в ФЭПО-16 – ФЭПО-20, отражено на диаграмме (рисунок 1.1) и в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели участия в ФЭПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество вузов-участников** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2012 –  февраль 2013 | ФЭПО-16 | 40 | 4003 |
| март –  июль 2013 | ФЭПО-17 | 46 | 4252 |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | 42 | 4451 |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | 44 | 3530 |
| октябрь 2014 –  февраль 2015 | ФЭПО-20 | 44 | 3218 |

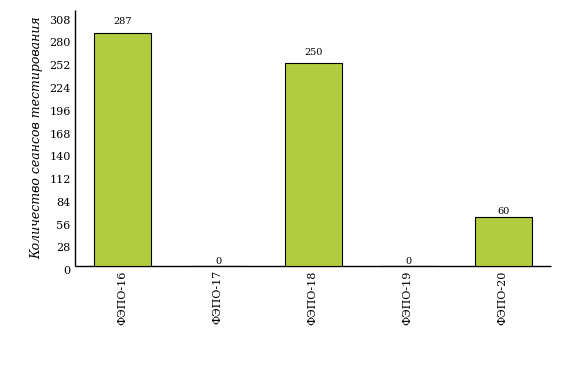
  
Рисунок 1.1 – Динамика сеансов тестирования студентов вузов-участников  
по дисциплине «Биология»

## Количественные показатели участия студентов вуза

Количество сеансов тестирования по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО студентов вуза, принявших участие в ФЭПО-16 – ФЭПО-20, отражено на диаграмме (рисунок 1.2) и в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Количественные показатели участия в ФЭПО студентов вуза

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Период проведения** | **Этап** | **Количество направлений подготовки** | **Количество сеансов тестирования** |
| октябрь 2012 –  февраль 2013 | ФЭПО-16 | 2 | 287 |
| март –  июль 2013 | ФЭПО-17 | 0 | 0 |
| октябрь 2013 –  февраль 2014 | ФЭПО-18 | 1 | 250 |
| март –  июль 2014 | ФЭПО-19 | 0 | 0 |
| октябрь 2014 –  февраль 2015 | ФЭПО-20 | 1 | 60 |

  
Рисунок 1.2 – Динамика сеансов тестирования   
по дисциплине «Биология» студентов вуза

# Результаты обучения студентов по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО

## ФЭПО: модель оценки результатов обучения

В рамках компетентностного подхода ФЭПО используется модель оценки результатов обучения, в основу которой положена методология В. П. Беспалько об уровнях усвоения знаний и постепенном восхождении обучающихся по образовательным траекториям (рисунок 2.1).

  
Рисунок 2.1 – Принципы восхождения по методологии В. П. Беспалько

Выделены следующие *уровни* результатов обучения студентов.

**Первый уровень.** Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

**Второй уровень.** Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

**Третий уровень.** Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

**Четвертый уровень.** Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях. Достигнутый уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой дляформирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.

Для студента достигнутый уровень обученности определяется по результатам выполнения всего ПИМ в соответствии с алгоритмом, приведенным в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Алгоритм определения достигнутого уровня обученности для студента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения студента** | **Уровень обученности (уровень результатов обучения)** |
| Студент | **Менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1, 2 и 3** | Первый |
| **Не менее 70%** баллов задания **блока 1**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 2 и 3**  или  **Не менее 70%** баллов задания **блока 2**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 3**  или  **Не менее 70%** баллов задания **блока 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 2** | Второй |
| **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 2**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 3**  или  **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1 и 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 2**  или  **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 2 и 3**  и **меньше 70%** баллов за задания **блока 1** | Третий |
| **Не менее 70%** баллов за задания **каждого из блоков 1, 2 и 3** | Четвертый |

Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента и для выборки студентов направления подготовки на основе предложенной модели представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

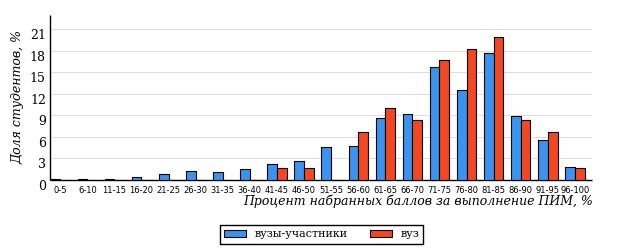
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект оценки** | **Показатель оценки результатов обучения** | **Критерий оценки результатов обучения** |
| Студент | Достигнутый уровень результатов обучения | Уровень обученности **не ниже второго** |
| Выборка студентов направления подготовки | Процент студентов на уровне обученности не ниже второго | **60%** студентов на уровне обученности **не ниже второго** |

## Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников по итогам ФЭПО-20

В разделе представлена информация о результатах тестирования студентов по двум показателям:

* ***доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ*** позволяет провести экспресс-оценку результатов тестирования;
* ***доля студентов на уровне обученности не ниже второго*** позволяет провести более глубокий анализ результатов обучения в соответствии с предложенной моделью.

Результаты тестирования студентов вуза и вузов-участников по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО по показателю «Доля студентов по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ» представлены на рисунке 2.2.

  
Рисунок 2.2 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
с наложением на общий результат вузов-участников по данной дисциплине

Распределение результатов тестирования по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО студентов вуза и вузов-участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго» в соответствии с предложенной моделью оценки результатов обучения показано на рисунке 2.3.



**85%**

**94%**

**33%**

**31%**

**15%**

**21%**

**6%**

**23%**

**38%**

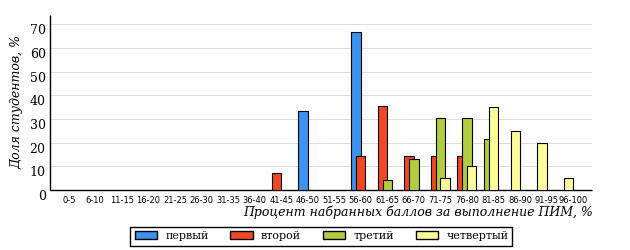
**33%**

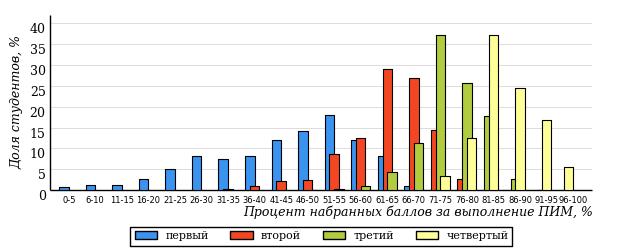
|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 2.3 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов

Как видно из рисунка 2.3, по дисциплине «Биология» доля студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет **94%**, а доля студентов вузов-участников на уровне обученности не ниже второго – **85%**.

На диаграмме (рисунок 2.4) представлено распределение студентов вуза по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов по результатам выполнения ПИМ по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО.

  
Рисунок 2.4 – Распределение результатов тестирования студентов вуза  
по уровню обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

  
Рисунок 2.5 – Распределение результатов тестирования студентов вузов-участников  
по уровню обученности в соответствии с процентом набранных баллов за выполнение ПИМ

Диаграммы (рисунки 2.4 и 2.5) позволяют провести экспресс-оценку результатов тестирования студентов вуза по дисциплине «Биология»: сопоставить набранные баллы за выполнение ПИМ с уровнем обученности, а также провести сравнение результатов тестирования студентов вуза с результатами по данным показателям вузов-участников.

На оси абсцисс показан процент набранных баллов за выполнение ПИМ по дисциплине «Биология» и выделена интервальная шкала по данному показателю: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предложенная шкала носит рекомендательный характер и может быть использована как дополнение к построению общего рейтинга результатов тестирования по дисциплине.

В таблице 2.3 представлены результаты обучения студентов вуза и вузов-участников по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО. Для выборки студентов вуза по отдельным направлениям подготовки указан процент студентов на каждом из уровней обученности, и приведен процент студентов на уровне обученности не ниже второго.

Таблица 2.3 – Результаты обучения студентов вуза по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО (ФЭПО-20)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр направления подготовки** | **Наименование направления подготовки** | **Дисциплина** | **Вуз** | | | | | | **Выполнение критерия** |
| **Коли-чество студентов** | **Процент студентов, находящих на уровне обученности** | | | | **Процент студентов на уровне обученности не ниже второго** |
| **первый** | **второй** | **третий** | **четвер-тый** |
| 06.03.01 | Биология | Общая биология | 60 | 6% | 23% | 38% | 33% | 94% | + |

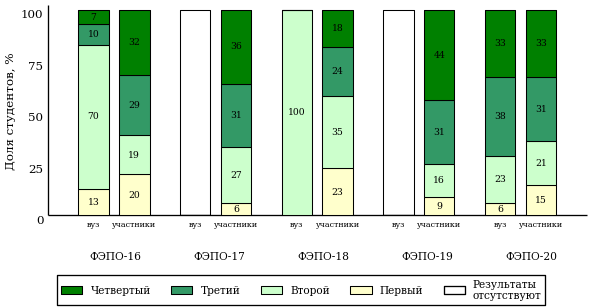
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В таблице красным цветом выделена доля студентов на уровне обученности не ниже второго, составляющая меньше 60%.

Знаком «\*» отмечены результаты для выборки студентов менее 10 человек.

## Мониторинг результатов тестирования студентов вуза и вузов-участников

На диаграмме (рисунок 2.6) показано распределение студентов вуза и вузов-участников по уровням обученности по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО.

  
Рисунок 2.6 – Диаграмма распределения студентов вуза и вузов-участников  
по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов вуза на уровне обученности не ниже второго составляет 87% (ФЭПО-16), 100% (ФЭПО-18) и 94% (ФЭПО-20), а процент студентов вузов-участников – 80% (ФЭПО-16), 94% (ФЭПО-17), 77% (ФЭПО-18), 91% (ФЭПО-19) и 85% (ФЭПО-20) соответственно.

# Содержательный анализ результатов тестирования студентов по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО

## Конструирование структуры содержания педагогических измерительных материалов по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО

В рамках компетентностного подхода ФЭПО реализован конструктор содержания ПИМ, позволяющий преподавателю сформировать структуру ПИМ на основе выбранного объема трудоемкости путем включения/исключения отдельных тем и модулей дисциплины, либо воспользоваться предложенной «жесткой» структурой ПИМ.

Обобщенная структура содержания ПИМ включает расширенное количество тем и разделов дисциплины «Биология» с целью предоставления преподавателям возможности выбора и самостоятельного конструирования ПИМ, исходя из особенностей рабочей программы, реализуемой в вузе по данной дисциплине.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Темы и модули «жесткой» структуры в обобщенной структуре содержания ПИМ отмечены знаком «\*».

Обобщенная структура содержания педагогических измерительных  
материалов по дисциплине «Биология» цикла МЕН ФГОС ВО  
*(объем трудоемкости – не больше 7 кредитов)*

***Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ***

Тема 1\*. Биология как наука о живой материи. Методология и перспективные направления биологических исследований

Тема 2\*. Свойства, признаки и уровни организации живой материи

Тема 3\*. Раскрытие представлений о сущности жизни, фундаментальные концепции

Тема 4. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Механизмы эволюционного процесса

Тема 5. Возникновение и развитие жизни на Земле. Возникновение и развитие человека - антропогенез

Тема 6\*. Химические компоненты живого. Клеточные структуры и их функции

Тема 7\*. Обмен веществ и энергии в клетке. Воспроизведение живых систем

Тема 8. Биологическое разнообразие живых организмов: генетическое, таксономическое, экосистемное. Разнообразие вирусов и бактерий

Тема 9\*. Разнообразие растений, грибов и лишайников

Тема 10\*. Разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных

Тема 11. Закономерности явлений наследственности и изменчивости

Тема 12. Генетика человека и ее значение для медицины. Принципы селекции и ее значение

Тема 13\*. Свойства и функции тканей человека. Структурно-функциональная характеристика систем органов

Тема 14. Гомеостаз и механизмы его сохранения. Влияние окружающей среды на здоровье человека

Тема 15\*. Экосистемы и их функционирование

Тема 16\*. Учение о биосфере. Круговорот веществ в биосфере

Тема 17\*. Глобальные экологические проблемы

Тема 18\*. Факториальная экология

Тема 19\*. Антропогенное воздействие на окружающую среду

Тема 20\*. Рациональное природопользование

Тема 21. Ботанический практикум

Тема 22. Зоологический практикум

Тема 23. Первая помощь при несчастных случаях

Тема 24. Экологический практикум

***Блок 2. Модульное наполнение ПИМ***

Модуль 1\*. Биология как наука. Основные методы и направления биологических исследований

Модуль 2\*. Сущность жизни, свойства и уровни организации живого

Модуль 3\*. Эволюция органического мира

Модуль 4. Основные этапы антропогенеза

Модуль 5\*. Клеточное строение живых организмов

Модуль 6. Воспроизведение живых систем

Модуль 7. Виды биоразнообразия. Разнообразие вирусов и бактерий

Модуль 8\*. Разнообразие растений, животных, грибов и лишайников

Модуль 9\*. Наследственность и изменчивость организмов

Модуль 10. Значение генетики и селекции в жизни человека

Модуль 11\*. Физиология человека

Модуль 12. Влияние окружающей среды на здоровье человека

Модуль 13. Синэкология. Учение о биосфере

Модуль 14. Круговорот веществ в биосфере. Глобальные проблемы экологии

Модуль 15. Организм и среда

Модуль 16\*. Рациональное природопользование и охрана природы

Модуль 17. Биолого-экологический практикум

Модуль 18. Первая помощь при несчастных случаях

***Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ***

Количество кейс-заданий: 3

## Структура содержания и анализ результатов тестирования студентов по отдельным направлениям подготовки

* + 1. Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

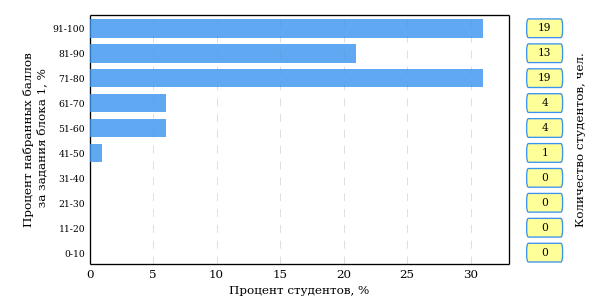
Группы: ОБ-06.03.01-11, ОБ-06.03.01-12

В таблице 3.1 представлена структура ПИМ по дисциплине «Общая биология» для студентов вуза по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» (группы ОБ-06.03.01-11, ОБ-06.03.01-12).

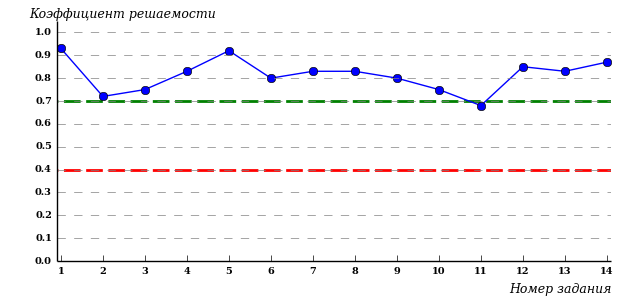
Таблица 3.1 – Структура содержания ПИМ

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание ПИМ** | **Номер задания ПИМ** |
| ***Объем трудоемкости:*** не больше 7 кредитов | |
| ***Блок 1. Тематическое наполнение ПИМ*** | |
| Биология как наука о живой материи. Методология и перспективные направления биологических исследований | 1 |
| Свойства, признаки и уровни организации живой материи | 2 |
| Раскрытие представлений о сущности жизни, фундаментальные концепции | 3 |
| Химические компоненты живого. Клеточные структуры и их функции | 4 |
| Обмен веществ и энергии в клетке. Воспроизведение живых систем | 5 |
| Разнообразие растений, грибов и лишайников | 6 |
| Разнообразие беспозвоночных и позвоночных животных | 7 |
| Свойства и функции тканей человека. Структурно-функциональная характеристика систем органов | 8 |
| Экосистемы и их функционирование | 9 |
| Учение о биосфере. Круговорот веществ в биосфере | 10 |
| Глобальные экологические проблемы | 11 |
| Факториальная экология | 12 |
| Антропогенное воздействие на окружающую среду | 13 |
| Рациональное природопользование | 14 |
| ***Блок 2. Модульное наполнение ПИМ*** | |
| Сущность жизни, свойства и уровни организации живого | 15 |
| Биология как наука. Основные методы и направления биологических исследований | 16 |
| Эволюция органического мира | 17 |
| Клеточное строение живых организмов | 18 |
| Разнообразие растений, животных, грибов и лишайников | 19 |
| Наследственность и изменчивость организмов | 20 |
| Физиология человека | 21 |
| Рациональное природопользование и охрана природы | 22 |
| ***Блок 3. Кейс-наполнение ПИМ*** | |
| Кейс 1 | |
| Подзадача 1 | 23.1 |
| Подзадача 2 | 23.2 |
| Подзадача 3 | 23.3 |
| Кейс 2 | |
| Подзадача 1 | 24.1 |
| Подзадача 2 | 24.2 |
| Подзадача 3 | 24.3 |
| Кейс 3 | |
| Подзадача 1 | 25.1 |
| Подзадача 2 | 25.2 |
| Подзадача 3 | 25.3 |

Распределение студентов по итогам выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Общая биология» представлено на диаграмме (рисунок 3.1).

  
Рисунок 3.1 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Общая биология»

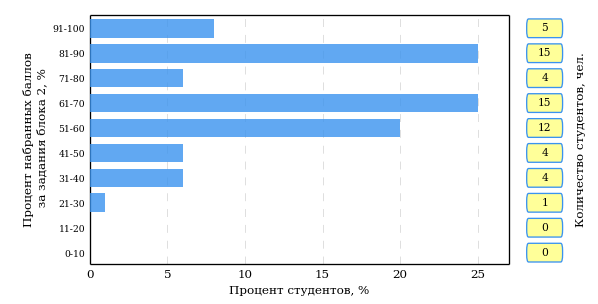
На рисунке 3.2 представлена карта коэффициентов решаемости заданий блока 1 ПИМ по дисциплине «Общая биология».

  
Рисунок 3.2 – Карта коэффициентов решаемости заданий по темам блока 1  
ПИМ по дисциплине «Общая биология»

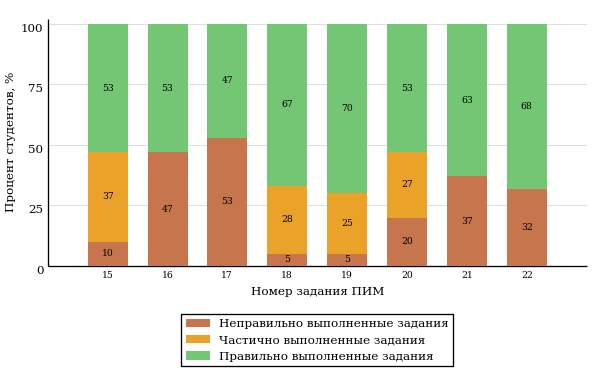
Карта коэффициентов решаемости заданий показывает, что студенты данной выборки

выполнили **на высоком** уровне все задания.

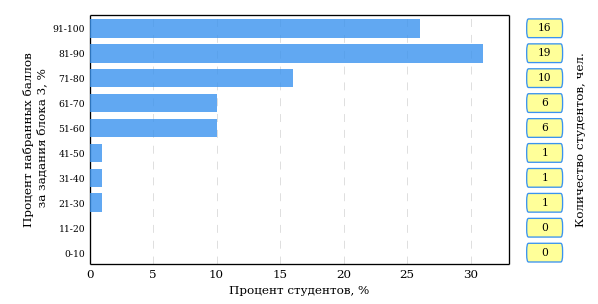
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Общая биология» представлено на диаграмме (рисунок 3.3).

  
Рисунок 3.3 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Общая биология»

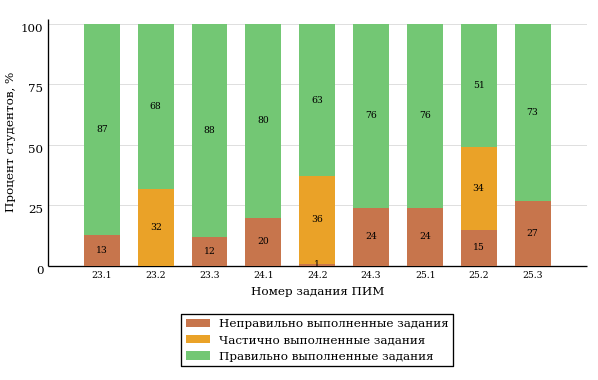
На рисунке 3.4 отображены результаты выполнения заданий блока 2 ПИМ по дисциплине «Общая биология» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.4 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 2  
ПИМ по дисциплине «Общая биология»

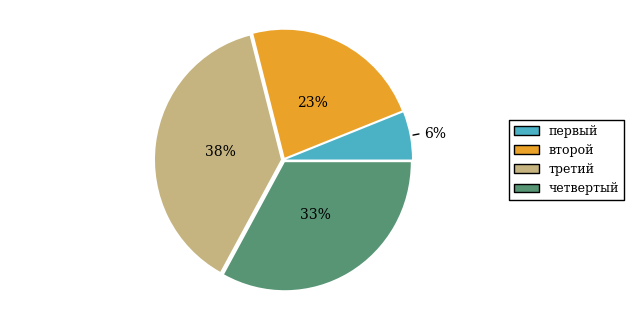
Распределение студентов по результатам выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Общая биология» представлено на диаграмме (рисунок 3.5).

  
Рисунок 3.5 – Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Общая биология»

На рисунке 3.6 отображены результаты решения заданий блока 3 ПИМ по дисциплине «Общая биология» выборкой студентов.

  
Рисунок 3.6 – Диаграмма результатов выполнения студентами заданий блока 3  
ПИМ по дисциплине «Общая биология»

Распределение студентов направления подготовки 06.03.01 «Биология» вуза по уровням обученности на основе результатов ФЭПО-20 показано на диаграмме (рисунок 3.7).

  
Рисунок 3.7 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов по уровням обученности

В соответствии с моделью оценки результатов обучения процент студентов направления подготовки 06.03.01 «Биология» вуза на уровне обученности не ниже второго (по дисциплине «Общая биология» цикла МЕН ФГОС ВО) составляет 94%.

# Интернет-тестирование в сфере образования

С целью создания внутренних систем оценки качества образования  
в вузе/ссузе, а также подготовки к внешним процедурам контроля качества реализуются следующие проекты, в основе которых лежит технология Интернет-тестирования:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **«Федеральный Интернет**-**экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)»**, проводимый с 2005 года и направленный на независимое внешнее оценивание результатов обучения студентов в рамках требований ФГОС и ГОС-II; |
|  | **«Интернет**-**тренажеры в сфере образования»**, ориентированные на самостоятельную подготовку студентов к процедурам контроля качества и оценку уровня обученности студентов в рамках образовательного процесса в вузе/ссузе; |
|  | **«Федеральный Интернет**-**экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)»**, реализуемый как добровольная сертификация выпускников бакалавриата с целью оценки готовности к осуществлению профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре; |
|  | **«Диагностическое Интернет**-**тестирование студентов первого курса»**, позволяющее оценить фундаментальную подготовку первокурсников и спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов; |
|  | **«Открытые международные студенческие Интернет**-**олимпиады»**, направленные на выявление одаренной молодежи, повышение качества подготовки специалистов. |

Для повышения эффективности и прозрачности работы образовательных организаций с проектами, разработанными НИИ МКО, создан Единый портал Интернет-тестирования в сфере образования [**www.i-exam.ru.**](http://www.i-exam.ru.)



**Цель проекта** – оценка знаний, умений, навыков обучающихся  
и целенаправленная тренировка в процессе многократного решения тестовых заданий.

**Возможности Интернет**-**тренажеров:**

* оценка результатов обучения в рамках компетентностного (ФГОС)  
  и традиционного (ГОС-II) подходов;
* возможность конструирования структуры ПИМ по дисциплине;
* самоподготовка студентов к процедурам контроля качества образования в режимах «Обучение» и «Самоконтроль»;
* осуществление преподавателем текущего контроля студентов  
  при изучении дисциплины в рамках учебного процесса;
* выполнение лабораторного практикума, обращение к медиалекциям, справочным материалам с использованием технологий Flash, Drag&Drop и т.д.;
* проведение студентом работы над ошибками.

**Для студентов:**

|  |  |
| --- | --- |
| * осмысление и закрепление пройденного материала по дисциплине с помощью подсказок, информации справочного характера, текста правильного решения; * оценка собственного уровня знаний и умений, в том числе в условиях, максимально приближенных к реальному контрольному тестированию. |  |

**Для преподавателей:**

* диагностика уровня знаний студентов не только по отдельным разделам или темам, но и по всему курсу дисциплины;
* анализ подробных протоколов ответов студентов;
* получение сводных рейтинг-листов по результатам тестирования студенческих групп.

Использование Интернет-тренажеров становится необычайно популярным: так, в **2013 году** было получено более **5,7 млн результатов тестирования** студентов из **928**образовательных организаций  
**82** регионов Российской Федерации.

|  |  |
| --- | --- |
| **Для поступающих в аспирантуру:**  Специально для поступающих в аспирантуру созданы Интернет-тренажеры, предназначенные для подготовки к вступительным и кандидатским экзаменам по дисциплинам:   * «История и философия науки»; * «Английский язык». |  |

Интернет-тренажер по дисциплине «Английский язык» предоставляет поступающим в аспирантуру возможность проводить **аудирование**  
с помощью встроенного в систему плеера:



**Для абитуриентов:**

|  |  |
| --- | --- |
| Для целенаправленной подготовки абитуриентов к единым государственным экзаменам (ЕГЭ) разработаны Интернет-тренажеры, гармонизированные с контрольно-измерительными материалами ЕГЭ 2009–2014 гг., а также предложены тестовые материалы, включающие авторские решения заданий демонстрационных вариантов ЕГЭ. |  |



В рамках проекта **«Интернет**-**тренажеры в сфере образования»** доступен новый программный модуль «Тест-Конструктор», позволяющий комплексно подойти к решению проблемных вопросов, связанных  
с **созданием** **внутренней системы оценки качества образования  
в вузе/ссузе.**

**Для преподавателей:**

|  |  |
| --- | --- |
| * разработка тестовых заданий для конкретного направления подготовки; * проведение тестирования студентов в преподавательском режиме «Текущий контроль»  по разработанным дисциплинам, в том числе и по дисциплинам вариативной части ФГОС; |  |
| * получение результатов тестирования студентов, обработанных в автоматическом режиме; * хранение результатов тестирования студентов в личных кабинетах преподавателей и организаторов тестирования. | |

**Для образовательных организаций:**

* разработка собственного фонда оценочных средств, включающего дисциплины вариативной части ФГОС;
* использование для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработанных и утвержденных/опубликованных вузом/ссузом оценочных средств;
* получение всей статистики по тестированию как отдельного студента, так и группы в целом при тестировании студентов по федеральным ПИМ и ПИМ, разработанным преподавателями вуза/ссуза.

Сопровождение модуля «Тест-Конструктор» предусматривает оказание организационной, методической и технологической поддержки со стороны НИИ мониторинга качества образования.



**Цель проекта** – оценка уровня фундаментальной подготовки первокурсников по **9 (на базе 11 классов)** и по **2** **(на базе 9 классов)** предметам школьного курса, а также диагностика психологической готовности к обучению в вузе/ссузе.

**Возможности диагностического тестирования:**

|  |  |
| --- | --- |
| * выявление «проблемных» разделов учебной программы в начале обучения; * формирование информационно-аналитического отчета по каждой из дисциплин; * проведение мониторинговых исследований (для ОО, неоднократно участвовавших в диагностическом тестировании). |  |

**Диагностика уровня знаний** позволяет определить реальный уровень знаний и умений студентов-первокурсников по **9 дисциплинам   
на базе 11 классов:**

|  |  |
| --- | --- |
| * «Английский язык»; * «Биология»; * «Информатика»; * «История»; * «Математика»; * «Обществознание»; * «Русский язык»; * «Физика»; * «Химия». |  |
| по **2 дисциплинам на базе 9 классов:**   * «Математика»; * «Русский язык». |

|  |  |
| --- | --- |
| **Диагностика готовности первокурсников** к продолжению обучения в вузе выявляет особенности мотивации к учению и интеллектуальные способности как факторы дальнейшего успешного обучения студентов в вузе. |  |

**Диагностика готовности первокурсников включает:**

* диагностику мотивации учения по методике С. А. Пакулиной,  
  С. М. Кетько, адаптированной и модифицированной для студентов всех профилей подготовки;
* диагностику умственных способностей с помощью теста интеллекта Р. Амтхауэра (вербальный, математический и пространственный интеллект);
* диагностику личностных особенностей с использованием пятифакторного личностного опросника (оценка степени выраженности личностных качеств по пяти факторам: экстраверсия – интроверсия; привязанность – обособленность; самоконтроль – импульсивность; эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость; экспрессивность – практичность).

С целью оптимизации процедуры тестирования образовательная организация может **самостоятельно выбрать методики** диагностики определенных компонентов готовности с помощью конструктора.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты диагностического тестирования первокурсников позволяют спрогнозировать успешность учебной деятельности студентов, выявить пробелы в знаниях уже на начальном этапе обучения, а также принять обоснованные управленческие решения по развитию и саморазвитию студентов для эффективного обучения в образовательной организации. |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Деканам, заведующим кафедрами, преподавателям, кураторам студенческих групп, психологам информация о результатах диагностики готовности первокурсников к продолжению обучения в вузе/ссузе предоставляется в виде **интегрального отчета.** |



|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Проект «Интернет-тренажеры в сфере образования» с 2015 года дополняется **медиалекциями** по дисциплинам. В рамках весеннего этапа проекта будут представлены медиалекции по 10 дисциплинам, в рамках осеннего этапа – по 20 дисциплинам.  2. Для образовательных организаций, **заключивших** **годовые** **договоры** на участие в проектах «Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (*март 2015 г. – февраль 2016 г.*) и «Интернет-тренажеры в сфере образования» (*март 2015 г. – февраль 2016 г.*), стоимость участия рассчитывается исходя из стоимости услуг, установленной на весну 2015 г., а услуга «Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса» предоставляется со скидкой 50%**.** |

# Приложение 1. Модель педагогических измерительных материалов

При проведении ФЭПО в рамках компетентностного подхода используется уровневая модель педагогических измерительных материалов (ПИМ), представленная в трех взаимосвязанных блоках (рис.1).

  
Рис. 1. Трехмерная структура уровневой модели ПИМ

**Первый блок (тематическое наполнение)** – задания на уровне «знать», в которых очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Задания этого блока выявляют в основном знаниевый компонент по дисциплине и оцениваются по бинарной шкале «правильно-неправильно».

**Второй блок (модульное наполнение)** – задания на уровне «знать» и «уметь», в которых нет явного указания на способ выполнения, и студент для их решения самостоятельно выбирает один из изученных способов. Задания данного блока позволяют оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных, типовых задач. Результаты выполнения этого блока оцениваются с учетом частично правильно выполненных заданий.

**Третий блок** **(кейс-наполнение)** – задания на уровне «знать», «уметь», «владеть». Он представлен кейс-заданиями, содержание которых предполагает использование комплекса умений и навыков, для того чтобы студент мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных дисциплин. Кейс-задание представляет собой учебное задание, состоящее из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов к ней. Выполнение студентом кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и проявления умения анализировать конкретную информацию прослеживать причинно-следственные связи, выделять ключевые проблемы и методы их решения. В отличие от первых двух блоков задания третьего блока носят интегральный (summative) характер и позволяют формировать нетрадиционный способ мышления, характерный и необходимый для современного человека.

# Приложение 2. Характеристика уровней обученности по дисциплине «Биология»

**УРОВЕНЬ 1** *(первый)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент усвоил некоторые элементарные знания основных вопросов по дисциплине, но не овладел необходимой системой знаний основных биологических понятий, закономерностей, процессов и явлений, слабо связывает биологические процессы и отдельные факты, не умеет проводить поиск информации в источниках разных типов.

**УРОВЕНЬ 2** *(второй)*

*Характеристика*: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студент обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине, способен понимать и интерпретировать освоенную информацию знает основные биологические понятия, законы, теории, процессы и явления; может устанавливать причинно-следственные связи; соотносить общие биологические процессы и отдельные явления, умеет проводить поиск информации.

**УРОВЕНЬ 3** *(третий)*

*Характеристика*: Достигнутый студентом уровень оценки результатов обучения показывает, что студент продемонстрировал глубокие знания и развитые практические умения и навыки по дисциплине. Умеет устанавливать последовательность биологических процессов, получать и систематизировать различные виды информации; соотносить отдельные биологические факты и явления; называть характерные признаки биологических явлений и процессов; группировать (классифицировать) факты по различным признакам.

**УРОВЕНЬ 4** *(четвертый)*

*Характеристика*: Достигнутый студентом уровень оценки результатов обучения свидетельствует о том, что студент способен обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; умеет распознавать биологические процессы, явления и объекты по их описанию, способен добывать и применять дополнительные сведения, сопоставляя их с предложенной ситуацией; самостоятельно и целенаправленно выбирать методы решения биологических задач и проблемных ситуаций.

# Приложение 3. Формы представления обобщенных результатов тестирования студентов

Обращаем Ваше внимание на то, что данное приложение содержит примеры графических форм для анализа результатов тестирования. ***Данные примеры не относятся к результатам тестирования студентов Вашего вуза (ссуза).***

Для оценки качества подготовки студентов результаты тестирования представлены в формах, удобных для принятия организационных и методических решений:

* диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»);
* диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»;
* диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО;
* гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов;
* круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов;
* гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий

блока ПИМ по дисциплине;

* карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине;
* диаграмма результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ по дисциплине.

*Диаграмма распределения результатов тестирования студентов по уровням обученности («лестница Беспалько»)* позволяет оценить распределение результатов для данной группы тестируемых по уровням обученности и провести сравнение с аналогичными результатами участников ФЭПО. После диаграммы (рисунок 1) приводится информация о значении процента студентов, находящихся на уровне обученности не ниже второго как для выборки студентов вуза (ссуза), так и для выборки студентов вузов (ссузов) – участников в рамках текущего этапа ФЭПО).



**99%**

**86%**

**34%**

**31%**

**21%**

**14%**

**1%**

**5%**

**27%**

**67%**

|  |  |
| --- | --- |
| вуз | вузы-участники |

Рисунок 1 – Диаграмма распределения результатов тестирования студентов  
по уровням обученности

*Диаграмма ранжирования ООП вузов (ссузов) – участников по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»*  позволяет сравнить результаты обучения студентов образовательной программы (специальности) с результатами студентов аналогичных программ (специальностей) других образовательных организаций – участников ФЭПО и определить на общем фоне место вуза (ссуза) по данному показателю. На диаграмме (рисунок 2) красной линией показан критерий оценки результатов обучения «60% студентов на уровне обученности не ниже второго», темным столбиком отмечен результат по этому показателю для направления подготовки вуза на фоне вузов – участников ФЭПО, реализующих данное направление подготовки.



Рисунок 2 – Диаграмма ранжирования ООП вузов-участников  
по показателю «Доля студентов на уровне обученности не ниже второго»

*Диаграмма распределения результатов обучения студентов за пять последовательных этапов ФЭПО* позволяет мониторить результаты обучения студентов по вузу в целом, по направлению подготовки (специальности), по дисциплине и провести сравнение с аналогичными результатами (рисунок 3).



Рисунок 3 – Диаграмма распределения результатов обучения студентов  
за пять последовательных этапов ФЭПО

*Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов* используется для характеристики плотности распределения данных по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ. Каждый столбик на диаграмме (рисунок 4) показывает долю студентов, результаты которых лежат в данном 5-процентном интервале. По гистограмме определяется характер распределения результатов для данной группы тестируемых и могут быть выделены подгруппы студентов с различным качеством подготовки. Согласно предложенной модели оценки качества подготовки студентов гистограмма должна быть смещена в сторону более высоких процентов за выполнение ПИМ. Столбцы разного цвета характеризуют результаты образовательной организации и аналогичные результаты участников ФЭПО, что позволяет провести сравнение по проценту набранных баллов за выполнение ПИМ.



Рисунок 4 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов  
с наложением на общий результат участников

Гистограмму плотности распределения результатов тестирования студентов (рисунок 5) можно использовать для проведения экспресс-оценки результатов тестирования студентов вуза (ссуза), позволяющей сравнить набранные баллы за выполнение ПИМ с соответствующим уровнем обученности. По данному показателю предложена интервальная шкала: [0%; 50%), [50%; 70%), [70%; 90%), [90%; 100%]. Столбцы различного цвета указывают на долю студентов, находящихся соответственно на первом, втором, третьем и четвертом уровнях обученности.



Рисунок 5 – Гистограмма плотности распределения результатов тестирования студентов  
вуза (ссуза) по уровням обученности в соответствии с процентом набранных баллов  
за выполнение ПИМ

*На круговой диаграмме распределения результатов обучения студентов* показана доля студентов на каждом из четырех уровней обученности (рисунок 6).



Рисунок 6 – Круговая диаграмма распределения результатов обучения студентов  
по уровням обученности

Данная диаграмма по дисциплине строится для выборки студентов направления подготовки (специальности) образовательной организации. В соответствии с критерием оценки результатов обучения на уровне обученности не ниже второго должно находиться не менее 60% студентов.

*Гистограмма плотности распределения результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине*. По итогам выполнения заданий каждого из блоков ПИМ строится гистограмма плотности распределения результатов (рисунок 7).



Рисунок 7 – Гистограмма плотности распределения результатов  
выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

Каждый горизонтальный столбик на диаграмме (рисунок 7) характеризует долю студентов (число которых приводится в вертикальном столбце справа), результаты которых лежат в 10-процентном интервале баллов блока. Данная гистограмма строится для анализа результатов выполнения заданий каждого отдельного блока ПИМ.

*Карта коэффициентов решаемости заданий по темам первого блока ПИМ по дисциплине* предназначена для содержательного анализа качества подготовки студентов по контролируемым темам дисциплины. По вертикальной оси отложены значения коэффициентов решаемости заданий, номера которых указаны по горизонтальной оси (рисунок 8).



Рисунок 8 – Карта коэффициентов решаемости заданий  
по темам первого блока ПИМ по дисциплине

Значения коэффициентов решаемости для заданий рассчитываются как отношение числа студентов, решивших задание по данной теме, к общему числу участников решавших данное задание. При анализе результатов тестирования по карте коэффициентов решаемости можно придерживаться следующей классификации: легкие задания – коэффициент решаемости от 0,7 до 1,0; задания средней трудности – коэффициент решаемости от 0,4 до 0,7; трудные задания – коэффициент решаемости менее 0,4.

*Диаграмма распределения результатов выполнения заданий второго и третьего блоков ПИМ* *по дисциплине* выборкой студентов представлена на рисунке 9.



Рисунок 9 – Диаграмма результатов выполнения заданий блока ПИМ по дисциплине

В каждом столбце различным цветом показаны проценты студентов, правильно выполнивших задание, частично выполнивших задание, либо выполнивших задание неправильно.

В приведенных материалах использованы формы представления результатов тестирования студентов, удобные для принятия решений на различных уровнях управления учебным процессом в образовательной организации.

# Приложение 4. Рейтинг-листы

## Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Группа: ОБ-06.03.01-11

Трудоемкость: не больше 7 кредитов

| **№ п/п** | **ФИО студента** | **Логин** | **Кол-во заданий, на которые даны ответы** | **Количество набранных баллов** | **Процент набранных баллов за выполнение ПИМ** | **Уровень обученности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Копысова Светлана Владимировна <3179065> | 05fs483460 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 100% (20 из 20 баллов) | 94% | четвертый |
| 2 | Чайникова Анна Петровна <3179084> | 05fs483475 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 90% | четвертый |
| 3 | Малых Марина Сергеевна <3179066> | 05fs483465 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 88% | четвертый |
| 4 | Домрачев Тимофей Борисович <3177677> | 05fs483453 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 86% | четвертый |
| 5 | Хаметов Эмиль Фанилевич <3179085> | 05fs483474 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 86% | четвертый |
| 6 | Мусалимова Мария Леонидовна <3179083> | 05fs483466 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 94% (15 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 86% | четвертый |
| 7 | Мутовалов Илья Игоревич <3179078> | 05fs483467 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 84% | четвертый |
| 8 | Давыдова Алёна Игоревна <3179718> | 05fs483451 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 9 | Касимова Гульнара Салиховна <3179087> | 05fs483457 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 10 | Гришанова Наталия Стефановна <3179080> | 05fs483448 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 74% | четвертый |
| 11 | Пестерев Владислав Игоревич <3179071> | 05fs483470 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 100% (20 из 20 баллов) | 82% | третий |
| 12 | Красильникова Александра Сергеевна <31 | 05fs483461 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 80% | третий |
| 13 | Касимова Асия Ринатовна <3177679> | 05fs483456 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 80% | третий |
| 14 | Клименко Юлия Михайловна <3179096> | 05fs483458 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 78% | третий |
| 15 | Жердникова Ирина Григорьевна <3179100> | 05fs483454 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 78% | третий |
| 16 | Красильникова Анастасия Сергеевна <3179 | 05fs483462 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 78% | третий |
| 17 | Григорьева Вероника Владимировна <317908 | 05fs483447 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 76% | третий |
| 18 | Черепанова Елена Андреевна <3179101> | 05fs483476 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 76% | третий |
| 19 | Берзин Станислав Игоревич <3179670> | 05fs483445 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 44% (7 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 76% | третий |
| 20 | Курбатов Владислав Викторович <3179099> | 05fs483464 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 94% (15 из 16 баллов)  Блок 3 – 50% (10 из 20 баллов) | 76% | третий |
| 21 | Ильиных Анна Борисовна <3179077> | 05fs483455 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 22 | Никонова Марина Игоревна <3176829> | 05fs483469 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 72% | третий |
| 23 | Кузнецов Максим Витальевич <3179086> | 05fs483463 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 72% | третий |
| 24 | Гумбатов Туран Байрам Оглы <3179097> | 05fs483450 | 31 из 31 | Блок 1 – 64% (9 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 76% | второй |
| 25 | Пудова Татьяна Николаевна <3179103> | 05fs483472 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 55% (11 из 20 баллов) | 68% | второй |
| 26 | Назырова Ольга Алексеевна <3179093> | 05fs483468 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 64% | второй |
| 27 | Филипповых Динара Андреевна <3179094> | 05fs483473 | 31 из 31 | Блок 1 – 57% (8 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 64% | второй |
| 28 | Губайдуллина Элиза Камиловна <3179090> | 05fs483449 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 50% (10 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 29 | Алексеева Снежана Александровна <3179107> | 05fs483443 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 44% (7 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 30 | Петрова Светлана Сергеевна <3179110> | 05fs483471 | 31 из 31 | Блок 1 – 57% (8 из 14 баллов)  Блок 2 – 44% (7 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 58% | второй |
| 31 | Артемьева Диана Сергеевна <3179719> | 05fs483444 | 31 из 31 | Блок 1 – 64% (9 из 14 баллов)  Блок 2 – 38% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 58% | второй |
| 32 | Васильева Дарья Юрьевна <3176902> | 05fs483446 | 31 из 31 | Блок 1 – 50% (7 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 45% (9 из 20 баллов) | 48% | первый |

Группа: ОБ-06.03.01-12

Трудоемкость: не больше 7 кредитов

| **№ п/п** | **ФИО студента** | **Логин** | **Кол-во заданий, на которые даны ответы** | **Количество набранных баллов** | **Процент набранных баллов за выполнение ПИМ** | **Уровень обученности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ислибаева Вера Викторовна <3179089> | 05fs483488 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 100% (16 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 96% | четвертый |
| 2 | Стародубцев Артур Рустамович <3179106> | 05fs483495 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 100% (16 из 16 баллов)  Блок 3 – 90% (18 из 20 баллов) | 94% | четвертый |
| 3 | Кулябин Владислав Алексеевич <3179064> | 05fs483490 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 100% (20 из 20 баллов) | 92% | четвертый |
| 4 | Тютина Анастасия Андреевна <3179079> | 05fs483501 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 86% | четвертый |
| 5 | Гасаналиев Элтун <3184040> | 05fs483483 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 84% | четвертый |
| 6 | Тепляшин Игорь Сергеевич <3179091> | 05fs483500 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 7 | Горбушина Анна Николаевна <3177676> | 05fs483485 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 8 | Гарифуллин Рустам Павлович <3179599> | 05fs483482 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 94% (15 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 82% | четвертый |
| 9 | Гильманова Лилия Ураловна <3179111> | 05fs483484 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 78% | четвертый |
| 10 | Стробыкина Юлия Андреевна <3179067> | 05fs483496 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 75% (12 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 76% | четвертый |
| 11 | Павлова Елена Александровна <3179070> | 05fs483492 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 84% | третий |
| 12 | Вахрушев Артем Владимирович <3179095> | 05fs483481 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 84% | третий |
| 13 | Чумакова Марина Алексеевна <3179108> | 05fs483502 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 60% (12 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 14 | Шиляева Екатерина Валерьевна <3179104> | 05fs483505 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 74% | третий |
| 15 | Шайхутдинова Гульнур Юрисовна <3179105> | 05fs483503 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 88% (14 из 16 баллов)  Блок 3 – 60% (12 из 20 баллов) | 72% | третий |
| 16 | Шарипова Алсу Рашидовна <3184039> | 05fs483504 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 38% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 85% (17 из 20 баллов) | 70% | третий |
| 17 | Дмитрук Юлия Павловна <3179063> | 05fs483486 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 50% (8 из 16 баллов)  Блок 3 – 80% (16 из 20 баллов) | 68% | третий |
| 18 | Перминова Дарья Андреевна <3176828> | 05fs483493 | 31 из 31 | Блок 1 – 79% (11 из 14 баллов)  Блок 2 – 25% (4 из 16 баллов)  Блок 3 – 95% (19 из 20 баллов) | 68% | третий |
| 19 | Сухова Екатерина Александровна <3179073> | 05fs483498 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 44% (7 из 16 баллов)  Блок 3 – 70% (14 из 20 баллов) | 66% | третий |
| 20 | Семенова Галина Николаевна <3179076> | 05fs483494 | 31 из 31 | Блок 1 – 86% (12 из 14 баллов)  Блок 2 – 81% (13 из 16 баллов)  Блок 3 – 30% (6 из 20 баллов) | 62% | третий |
| 21 | Акимова Регина Александровна <3179082> | 05fs483478 | 31 из 31 | Блок 1 – 64% (9 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 100% (20 из 20 баллов) | 78% | второй |
| 22 | Султанова Ляйсан Мизхатовна <3179092> | 05fs483497 | 31 из 31 | Блок 1 – 100% (14 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 72% | второй |
| 23 | Буторина Ксения Павловна <3177681> | 05fs483479 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 55% (11 из 20 баллов) | 70% | второй |
| 24 | Татаркин Константин Сергеевич <3179102> | 05fs483499 | 31 из 31 | Блок 1 – 93% (13 из 14 баллов)  Блок 2 – 56% (9 из 16 баллов)  Блок 3 – 55% (11 из 20 баллов) | 66% | второй |
| 25 | Мамиева Ясаман Октай Кызы <3217254> | 05fs483491 | 31 из 31 | Блок 1 – 43% (6 из 14 баллов)  Блок 2 – 63% (10 из 16 баллов)  Блок 3 – 75% (15 из 20 баллов) | 62% | второй |
| 26 | Вагина Татьяна Михайловна <3176901> | 05fs483480 | 31 из 31 | Блок 1 – 71% (10 из 14 баллов)  Блок 2 – 38% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 20% (4 из 20 баллов) | 40% | второй |
| 27 | Дьяконова Анжелика Александровна <317909 | 05fs483487 | 31 из 31 | Блок 1 – 64% (9 из 14 баллов)  Блок 2 – 38% (6 из 16 баллов)  Блок 3 – 65% (13 из 20 баллов) | 56% | первый |
| 28 | Какатунова Анастасия Юрьевна <3176826> | 05fs483489 | 31 из 31 | Блок 1 – 50% (7 из 14 баллов)  Блок 2 – 69% (11 из 16 баллов)  Блок 3 – 50% (10 из 20 баллов) | 56% | первый |

Результаты тестирования студентов обработаны  
в Научно-исследовательском институте   
мониторинга качества образования.

По представленным аналитическим материалам   
ждем Ваших предложений и замечаний   
по адресу:

424002, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Я. Эшпая, д. 155.

Телефоны: +7 (8362) 64-16-88; +7 (8362) 42-24-68.

E-mail: nii.mko@gmail.com.

Web-ресурс:

www.i-exam.ru.