

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ И ПЛАЗМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол от 24.04.2023 № 23.4

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Микро- и нанодиагностика

название дисциплины

для направления подготовки

22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов

код и название

образовательная программа

«Плазменные и лазерные технологии материалов»

Форма обучения: очная

Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является обязательным приложением к рабочей программе дисциплины «Микро- и нанодиагностика» и обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Цели и задачи фонда оценочных средств

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Микро- и нанодиагностика» решаются следующие задачи:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- контроль и оценка степени освоения компетенций предусмотренных в рамках данной дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данной дисциплины.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код компетенций | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-----------------|--|--|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |
| ПК-1 | Способен использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации | З-ПК-1 знать основные методы исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации; У-ПК-1 уметь использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации; В-ПК-1 владеть навыками исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации. |
| ПК-2 | Способен использовать на практике современные представления о влиянии структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями | З-ПК-2 знать основные представления о структуре материалов и влиянии структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями; У-ПК-2 уметь анализировать влияние структуры материалов на их свойства, а также ее эволюцию при взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями; В-ПК-2 владеть практическими навыками анализа эволюции структурно-фазового состояния материалов при взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями и влияния этой эволюции на свойства материалов. |
| УКЕ-1 | Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять | З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы |

| | | |
|------|---|---|
| | методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах | математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |
| ПК-3 | способен работать на научно-исследовательском и технологическом оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | З-ПК-3 знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; У-ПК-3 уметь использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; В-ПК-3 владеть навыками работы на современном аналитическом и технологическом оборудовании. |

| | | |
|------|--|---|
| ПК-4 | Способен использовать на производстве знания о традиционных и новых технологических процессах и операциях в области материаловедения | 3-ПК-4 знать основные и новые технологические процессы и операции в области материаловедения; У-ПК-4 уметь использовать на производстве знания о традиционных и новых технологических процессах и операциях в области материаловедения В-ПК-4 владеть навыками использования на производстве традиционных и новых технологических процессов и операций. |
|------|--|---|

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП бакалавриата

Компоненты компетенций, как правило, формируются при изучении нескольких дисциплин, а также в немалой степени в процессе прохождения практик, НИР и во время самостоятельной работы обучающегося. Выполнение и защита ВКР являются видом учебной деятельности, который завершает процесс формирования компетенций.

Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины:

- **начальный** этап – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;
- **основной** этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;
- **завершающий** этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

Этапы формирования компетенций в ходе освоения дисциплины отражаются в тематическом плане (см. РПД).

1.3. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Индикатор достижения компетенции | Наименование оценочного средства текущей и промежуточной аттестации |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Текущая аттестация, 7 семестр | | | |
| 1. | Оптический и визуально-оптический контроль. Радиационные методы контроля. Магнитопорошковая | 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, 3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2, 3-УКЕ, У-УКЕ, В-УКЕ | Контрольная работа №1 |

| | | | |
|--|--|---|-----------------------|
| | дефектоскопия. Вихретоковая дефектоскопия. Ультразвуковая дефектоскопия. | | |
| 2. | Капиллярная дефектоскопия. Тепловой метод контроля и течеискание. Импедансный метод дефектоскопии. Акустико-эмиссионный метод контроля. | З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2, З-УКЕ, У-УКЕ, В-УКЕ | Контрольная работа №2 |
| Промежуточная аттестация, 7 семестр | | | |
| | зачет с оценкой | З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2, З-УКЕ, У-УКЕ, В-УКЕ | Вопросы к зачету |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям, которые приведены в п.1.1. Формирование этих дескрипторов происходит в процессе изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида учебных занятий и самостоятельной работы.

Выделяются три уровня сформированности компетенций на каждом этапе: пороговый, продвинутый и высокий.

| Уровни | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня | БРС, % освоения | ECTS/Пятибалльная шкала для оценки экзамена/зачета |
|--|---|--|-----------------|--|
| Высокий <i>Все виды компетенций сформированы на высоком уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i> | Творческая деятельность | <i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент демонстрирует свободное владение компетенциями, способен применить их в нестандартных ситуациях: показывает умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий | 90-100 | A/ Отлично/ Зачтено |
| Продвинутый <i>Все виды компетенций сформированы на продвинутом уровне в соответствии с целями и задачами дисциплины</i> | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, большей долей самостоятельности и инициативы | <i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент может доказать владение компетенциями: демонстрирует способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения. | 85-89 | B/ Очень хорошо/ Зачтено |
| | | | 75-84 | C/ Хорошо/ Зачтено |
| Пороговый <i>Все виды компетенций сформированы на пороговом уровне</i> | Репродуктивная деятельность | Студент демонстрирует владение компетенциями в стандартных ситуациях: излагает в пределах задач курса теоретически и практически контролируемый материал. | 65-74 | D/Удовлетворительно/ Зачтено |
| | | | 60-64 | E/Посредственно/ Зачтено |
| Ниже порогового | Отсутствие признаков порогового уровня: компетенции не сформированы. Студент не в состоянии продемонстрировать обладание компетенциями в стандартных ситуациях. | | 0-59 | Неудовлетворительно/ Зачтено |

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания компетенций на каждом этапе изучения дисциплины для каждого вида оценочного средства и приводятся в п. 4 ФОС. Итоговый уровень сформированности компетенции при изучении дисциплины определяется по таблице. При этом следует понимать, что граница между уровнями для конкретных результатов освоения образовательной программы может смещаться.

| Уровень сформированности компетенции | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| высокий | высокий | высокий |
| | <i>продвинутый</i> | <i>высокий</i> |
| | <i>высокий</i> | <i>продвинутый</i> |
| продвинутый | <i>пороговый</i> | <i>высокий</i> |
| | <i>высокий</i> | <i>пороговый</i> |
| | продвинутый | продвинутый |
| | <i>продвинутый</i> | <i>пороговый</i> |
| | <i>пороговый</i> | <i>продвинутый</i> |
| пороговый | пороговый | пороговый |
| ниже порогового | пороговый | ниже порогового |
| | ниже порогового | - |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.
- Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.
- Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.
- Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр:
 - контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.
 - контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.
- Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

| Этап рейтинговой системы / Оценочное средство | Неделя | Балл | |
|--|-------------|----------------------------------|-----------|
| | | Минимум* | Максимум |
| Текущая аттестация | 1-16 | 36 - 60% от максимума | 60 |
| Контрольная точка № 1 | 7-8 | 18 (60% от 30) | 30 |

| | | | |
|---|--------------|-----------------------|------------|
| <i>Контрольная работа № 1</i> | | 60% от 30 | 30 |
| Контрольная точка № 2 | 15-16 | 18 (60% от 30) | 30 |
| <i>Контрольная работа № 2</i> | | 60% от 30 | 30 |
| Промежуточная аттестация | - | 24 – (60% 40) | 40 |
| Зачет с оценкой | - | | |
| <i>Вопросы к зачету</i> | - | 60% от 40 | 40 |
| ИТОГО по дисциплине в 7 семестре | | 60 | 100 |

* - Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

Студент считается аттестованным по разделу, зачету или экзамену, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

Студент может быть аттестован по дисциплине, если он аттестован по каждому разделу, зачету/экзамену и его суммарный балл составляет не менее 60.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

| № | Задание | Варианты ответов |
|---|---|--|
| 1 | Метод, основанный на анализе взаимодействия оптического излучения с объектом контроля называется | <ol style="list-style-type: none"> 1) Оптический контроль * 2) Визуальный измерительный контроль 3) Контроль с помощью микроскопа |
| 2 | Уменьшение энергии световой волны в веществе, вследствие преобразования её во внутреннюю энергию вещества или в энергию вторичного излучения называется | <ol style="list-style-type: none"> 1) Поглощение света * 2) Показатель поглощения 3) Показатель ослабления 4) Отражение света |
| 3 | Как называется показатель, возникающий вследствие колебаний и вращений молекул и приводящее к появлению полос резонансного поглощения? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Характеристическое поглощение * 2) Показатель поглощения 3) Собственное поглощение |
| 4 | Какие различают отражения света? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Зеркальное, Диффузное, Смешанное* 2) Комбинированное, Отражающее, Преломление 3) Смешанное, Полное внутреннее отражение, Преломление |
| 5 | Зеркальное отражение света это | <ol style="list-style-type: none"> 1) Когда неровности поверхности малы по сравнению с длиной волны света * 2) Сопровождается равномерным распределением отраженного света в пределах полусферы 3) Когда неровности больше длины волны света. Отражение в направлении зеркального отражённого света в сочетании с диффузной компонентой |
| 6 | Диффузное отражение света это | <ol style="list-style-type: none"> 1) Сопровождается равномерным распределением отраженного света в пределах полусферы* 2) Когда неровности поверхности малы по сравнению с длиной волны света 3) Когда неровности больше длины волны света. Отражение в направлении зеркального отражённого света в сочетании с диффузной компонентой |
| 7 | Смешанное отражение света это | <ol style="list-style-type: none"> 1) Когда неровности больше длины волны света. Отражение в направлении зеркального отражённого света в сочетании с диффузной компонентой * 2) Когда неровности поверхности малы по сравнению с длиной волны света |

| № | Задание | Варианты ответов |
|----|--|--|
| | | 3) Сопровождается равномерным распределением отраженного света в пределах полусферы |
| 8 | Оптический метод включает в себя | <ol style="list-style-type: none"> 1) 3 метода: наружный, перископический, эндоскопический * 2) 2 метода: внутренний и поверхностный 3) 4 метода: прямое измерение, косвенное измерение, контактное измерение, бесконтактное измерение |
| 9 | Оптическое излучение находится в диапазоне | <ol style="list-style-type: none"> 1) От ультрафиолетового ($10^{-3} - 0.38$) мкм до видимого ($0.38 - 0.78$) мкм и инфракрасного ($0.78 - 10^3$) мкм * 2) В диапазоне видимого спектра ($0.38 - 0.78$) мкм 3) В диапазоне от ультрафиолетового ($10^{-3} - 0.38$) мкм до видимого ($0.38 - 0.78$) мкм 4) В диапазоне от видимого ($0.38 - 0.78$) мкм до инфракрасного ($0.78 - 10^3$) мкм * |
| 10 | Капиллярная дефектоскопия основана на | <ol style="list-style-type: none"> 1) Методе капиллярного проникновения, сорбции, диффузии и контрасте дефектоскопическим материалом* 2) Механизме проникновения жидкости в трещины материала для их обнаружения 3) На процессе, помогающем определить дефекты на поверхностных и приповерхностных слоях посредством введения в эти дефекты специальной суспензии |
| 11 | К преимуществам капиллярной дефектоскопии относятся следующие пункты | <ol style="list-style-type: none"> 1) Высокая чувствительность* 2) Тщательная очистка поверхности материала 3) Наглядность результатов контроля * 4) Субъективность результатов контроля |
| 12 | Нанесение магнитного порошка осуществляется следующими способами | <ol style="list-style-type: none"> 1) Сухим* 2) Мокрым* 3) Его намагничиванием 4) Его размагничиванием |
| 13 | По какому признаку делятся дефекты на допустимые и недопустимые? | <ol style="list-style-type: none"> 1) По размерам 2) По типам 3) Дефекты типа несплошности 4) По влиянию на эксплуатационные характеристики изделия * |
| 14 | Чем характеризуется размер несплошности типа трещины? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Глубиной 2) Шириной 3) Длиной 4) Всем перечисленным * |
| 15 | Какую несплошность можно отнести к дефектам, возникающим при изготовлении изделия? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Пористость * 2) Коррозионное повреждение 3) Трещина |

| № | Задание | Варианты ответов |
|----|---|--|
| 16 | Зачем удаляются излишки пенетранта с контролируемой поверхности ? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Для очистки поверхности 2) Для отсутствия фона и ложных индикаторных следов при проявлении * 3) Для облегчения действия проявителя 4) Для ускорения процесса получения индикаций |
| 17 | Укажите единицу измерения напряженности магнитного поля. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Генри 2) Ампер на метр * 3) Тесла 4) вебер |
| 18 | В чем состоит принципиальное различие между электромагнитным (фотонным) и корпускулярным (электронное, нейтронное) излучением с позиции использования их в дефектоскопии? | <ol style="list-style-type: none"> 1) В различии массы покоя 2) В скорости распространения 3) В взаимодействия с объектом контроля* 4) Все верны |
| 19 | В соответствии с каким документом проводится визуальный и измерительный контроль сварных соединений при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции? | <ol style="list-style-type: none"> 1) Программой (инструкцией) входного контроля. 2) Технологической картой контроля. * 3) Указаниями проекта. |
| 20 | это сплошной контроль качества объектов, после которого они могут быть использованы по прямому назначению. | Неразрушающий контроль |
| 21 | специальное индикаторное вещество, проникающее в дефекты материала под действием сил капиллярности | пенетрант |
| 22 | Вид контроля основанный на анализе взаимодействия магнитного поля с контролируемым объектом | магнитный |
| 23 | Вид контроля при котором происходит выявление заусенцев, вмятин, ржавчины, прожогов, наплывов и других видимых дефектов. | визуальный |

| № | Задание | Варианты ответов |
|----|---|-------------------------|
| 24 | акустический метод неразрушающего контроля, который основан на анализе процесса распределения ультразвуковых колебаний в проверяемых элементах | Ультразвуковой контроль |
| 25 | один из основных методов неразрушающего, предназначенный для обнаружения поверхностных и сквозных дефектов в объектах контроля, определения их расположения, протяженности и их ориентации на поверхности | Капиллярный контроль |

Критерии и шкала оценивания

| Оценка | Критерии оценки |
|------------------------------|---|
| Отлично с 22 до 25 баллов | <p>Студент должен при ответе на вопрос и в решении задачи показать владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными исследовательскими методами; - методами расчета характеристик кристаллов <p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решить 90-100% задач своего варианта, ответить на теоретические вопросы; - записать полное решение задач и ответы на теоретические вопросы со всеми необходимыми пояснениями; - может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные |
| Хорошо с 18 до 21 баллов | <p>Студент должен при ответе на вопрос и в решении задачи показать достаточное владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными исследовательскими методами; - методами расчета характеристик кристаллов <p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решить 70-89% задач своего варианта, ответить на теоретические вопросы; - записать полное решение задач и ответы на теоретические вопросы со всеми необходимыми пояснениями; <p>При ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Удовлетворительно с 14 до 18 баллов</p> | <p>Студент должен при ответе на вопрос и в решении задачи показать общее владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными исследовательскими методами; - методами расчета характеристик кристаллов <p>Студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решить 50-69% задач своего варианта, ответить на теоретические вопросы. <p>При ответе обучающийся в состоянии исправить самостоятельно недочеты при наводящих вопросах</p> |
| <p>Неудовлетворительно менее 14 баллов</p> | <p>У студента отсутствуют признаки необходимых знаний, решил менее 50% заданий</p> |

