

Федеральное агентство научных организаций

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт математики им. С.Л. Соболева
Сибирского отделения Российской академии наук**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМ СО РАН



« 15 » июня 2015 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по дисциплине «Преподавание в высшей школе»**

для направления 01.06.01 «Математика и механика»
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Новосибирск-2015

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации является Приложением к программе учебной дисциплины «Преподавание в высшей школе», реализуемой по направлению 01.06.01 «Математика и механика» подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Составитель программы:

к.пед.н., доцент

Нестерович Н.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора
по научной работе

Вдовин Е.П.

1. Содержание и порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1.1. Общая характеристика содержания промежуточной аттестации

В рамках промежуточной аттестации проводится оценка следующих результатов обучения по завершению периода освоения образовательной программы.

Шифр	Результаты обучения	Экзамен
УК-5.1	Знать содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	+
УК-5.2	Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	+
ОПК-2.1	Знать содержание законов и иных нормативно-правовых актов РФ, локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования	+
ОПК-2.2	Знать основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта	+
ОПК-2.3	Знать методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	+
ОПК-2.4	Знать различные подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке контрольно-оценочных средств	+
ОПК-2.5	Уметь создавать на занятиях проблемно-ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование компетенций обучающихся	+
ОПК-2.6	Уметь разрабатывать и обновлять рабочие программы и учебно-методические материалы по программам высшего образования	+
ОПК-2.7	Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	+
ОПК-2.8	Владеть навыками чтения лекций и проведения практических и семинарских занятий	+

1.2. Порядок проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена по окончании изучения дисциплины. Во время экзамена аспирант случайным образом выбирает билет, содержащий два вопроса. На подготовку к ответу отводится 1 час. При подготовке к ответу разрешается пользоваться литературой. Заслушав ответ, экзаменатор может давать для решения задачи по тематике билета, задавать дополнительные вопросы по курсу, рассчитанные на выяснение объема знаний аспиранта по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.. На основе ответа аспиранта экзаменатор делает вывод об уровне сформированности требуемых результатов обучения и выставляет оценку («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

2. Требования к структуре и содержанию фонда оценочных средств промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств, применяемых на каждом этапе промежуточной аттестации по дисциплине, представлен в таблице ниже.

Форма аттестации	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Экзамен	Экзаменационный билет	Список билетов

Список билетов:

Билет 1.

1. Образование как система, процесс и результат.
2. Сформулируйте цель и задачи лекционного и практического занятий по любой учебной дисциплине профессионального цикла.

Билет 2.

1. Болонский процесс.
2. Распишите индикаторы - результаты освоения учебной дисциплины "Теория чисел" по ПК-5 (согласно требованиям ФГОС ВО 3+). ПК-5 «Способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач».

Билет 3.

1. Компетентностный подход в высшем образовании.
2. Распишите индикаторы - результаты освоения учебной дисциплины "Теория чисел" по ПК-5 (согласно требованиям ФГОС ВО 3+). ПК-5 «Способность использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач».

Билет 4.

1. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования.
2. Распишите дескрипторы - критерии оценивания степени сформированности индикаторов компетенций. Результаты освоения учебной дисциплины «Теория чисел» по закрепленной за этой дисциплиной компетенцией ПК-3 «Способность строго доказать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствие полученного результата»

Индикаторы (результаты освоения дисциплины)	Дескрипторы (критерии оценивания степени сформированности индикаторов компетенций/что обучающийся должен продемонстрировать/описание шкал оценивания)			
	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<p>Знать: методы и приемы доказательства утверждений теории чисел</p> <p>Уметь: обосновать решение теоретической задачи теории чисел</p> <p>Владеть: навыками применения инструментария теории чисел при доказательстве утверждений теории чисел и формулировке результатов, их следствий</p>				

Билет 5.

1. Структура основной образовательной программы высшего образования.
2. Обоснуйте свою позицию в обсуждении с коллегами вопроса: «Допустимо ли при определении результата промежуточной аттестации по учебной дисциплине учитывать посещаемость студентом занятий?»

Билет 6.

1. Контроль освоения студентами вуза основной образовательной программы.
2. Обоснуйте выбор методов обучения при проведении практического занятия со студентами по теме Вашего диссертационного исследования.

Билет 7.

1. Методы обучения.
2. Предложите 2 варианта вопросов и задач, которые Вы могли бы использовать для реализации проблемного подхода в методике проведения занятий по учебной дисциплине (дисциплина из ООП уровня бакалавриата по Вашему направлению подготовки в аспирантуре).
Каждый вариант представьте следующим образом:
 1. Наименование учебной дисциплины и тема занятия.
 2. Формулировка проблемного вопроса или задачи.
 3. Способ создания проблемных ситуаций, который Вы использовали.
 4. Основная и дополнительные дидактические цели, которые Вы в данном случае ставите перед собой.

Билет 8.

1. Возможности реализации проблемного подхода в обучении студентов.

2. Доля трудозатрат на учебную дисциплину в общем объеме ООП бакалавриата – 2,5%. Определите количество академических часов аудиторных занятий по этой дисциплине, если они составляют 50% ее объема.

Билет 9.

1. Методическая оценка проведения учебного занятия.
2. Первый семестр первокурсники Иванов, Петров и Новиков закончили со следующими результатами промежуточной аттестации:

из сводной ведомости:

название дисциплины	баллы за дисциплину (по 10-балльной шкале)		
	Иванов	Петров	Новиков
Иностранный язык	10	8	5
История России	8	6	8
Дискретная математика	9	8	6
Программный инструментарий математика	9	10	8

из учебного плана:

название дисциплины	по семестрам			первый семестр, объем ак. часов		
	экзамен	зачёт	диф. зачёт	всего	в т.ч.:	
					контактная работа	СРС
Иностранный язык		1		36	12	24
История России	1			108	54	54
Дискретная математика	1			144	82	62
Программный инструментарий математика			1	72	36	36

Вычислите общий средний показатель успеваемости этих студентов.

Билет 10.

1. Рабочая программа учебной дисциплины.
2. Обоснуйте преимущества и недостатки следующего подхода к формированию групп студентов для проведения практических занятий. Студентов распределяют на две группы согласно их успехам по данной дисциплине: в одну включают «сильных» студентов, в другую – «слабых». В первой группе можно решать задачи повышенной сложности и в более высоком темпе, все будут успевать. Во второй группе сложность задач ниже и выбирается более комфортный темп работы.

3. Критерии оценки сформированности результатов обучения в рамках промежуточной аттестации

В ходе проведения аттестации экзаменатор (экзаменационная комиссия) оценивает степень сформированности результатов обучения по следующей шкале.

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Не сформирован (неудовл., 2 балла)	Пороговый уровень (удовл., 3 балла)	Базовый уровень (хорошо, 4 балла)	Продвинутый уровень (отлично, 5 баллов)
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда (УК-5.1)	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной реализации при решении профессиональных задач.
ЗНАТЬ: содержание законов и иных нормативно-правовых актов РФ, локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих деятельность в сфере высшего образования (ОПК-2.1)	Показывает фрагментарные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса.	Демонстрирует детальные, но разрозненные представления о требованиях, изложенных в Законе об образовании, федеральных образовательных стандартах. Отсутствует четкое понимание взаимосвязи и зоны регламентации нормативно-правовых актов.	Демонстрирует сформированные представления о законодательных и нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию системы высшего образования в России. Однако, допускает несущественные ошибки при определении периода их актуальности.	В ответе показывает целостное представление о нормативно-правовых основах преподавательской деятельности. Демонстрирует четкое понимание взаимосвязи и зоны регламентации нормативно-правовых актов разного уровня.

<p>ЗНАТЬ: основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта (ОПК-2.2)</p>	<p>Демонстрирует фрагментарные представления об основных принципах образовательных программ.</p>	<p>Показывает сформированные представления о требованиях, предъявляемых к методическому обеспечению отдельной учебной дисциплины. Однако, затрудняется дать развернутую характеристику системе документально-методического обеспечения направления подготовки в целом.</p>	<p>Показывает сформированные представления как о системе методического обеспечения преподавания отдельной дисциплины, так и о подходах к планированию и разработке основных образовательных программ. Однако, проявляет слабые фрагментарные представления о зарубежном опыте построения образовательных программ и возможностях применения этого опыта в отечественной системе ВО.</p>	<p>Демонстрирует целостное и детальное представление о требованиях к формированию и реализации рабочей программы дисциплины, основной образовательной программы в целом. Дает развернутую характеристику принципам построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта.</p>
<p>ЗНАТЬ: методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида (ОПК-2.3)</p>	<p>Демонстрирует общее представление о требованиях к организации различных видов занятий.</p>	<p>Может сформулировать ряд задач преподавателя по организации и контролю учебной деятельности студентов на занятиях.</p>	<p>Знает основные методические приемы мотивирования и организации студентов на занятиях. Но не имеет четкого представления об их методологическом обосновании.</p>	<p>Демонстрирует четкое понимание оснований выбора методических приемов мотивации, организации и контроля учебной деятельности студентов.</p>
<p>ЗНАТЬ: различные подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке контрольно-оценочных средств (ОПК-2.4)</p>	<p>Демонстрирует отсутствие четкого понимания различий между критериями и средствами оценки качества результатов обучения.</p>	<p>Допускает не существенные, но регулярные ошибки при раскрытии алгоритма определения критериев оценки результатов обучения.</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания логики определения критериев качества результатов обучения, но не способен дать достаточное и четкое разъяснение требований к разработке контрольно-оценочных средств.</p>	<p>Показывает глубокие, системные представления о возможных подходах к оценке качества результатов обучения.</p>

<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (УК-5.2)</p>	<p>Показывает готовность осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но демонстрирует не готовность нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Демонстрирует умение осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, полно оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
<p>УМЕТЬ: создавать на занятиях проблемно-ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование компетенций обучающихся (ОПК-2.5)</p>	<p>С ошибками использует приемы обеспечения проблемности изложения учебного материала. Затрудняется дать психолого-педагогические обоснования используемым приемам.</p>	<p>Демонстрирует умение использовать некоторые приемы обеспечения проблемности изложения учебного материала. Однако, затрудняется дать психолого-педагогические обоснования используемым приемам.</p>	<p>Способен уверенно применить отдельные методы проблемного обучения. Однако, демонстрирует не достаточное понимание психолого-педагогических оснований их выбора.</p>	<p>Демонстрирует способность уверенно применить релевантный педагогической ситуации комплекс методов проблемного обучения. Демонстрирует хорошее понимание оснований и алгоритма выбора методических средств.</p>
<p>УМЕТЬ: разрабатывать и обновлять рабочие программы и учебно-методические материалы по программам высшего образования (ОПК-2.6)</p>	<p>Имея общие базовые представления о структурно-содержательных требованиях к разработке наиболее существенных учебно-методических документов, не показывает способность и готовность продемонстрировать это на конкретном примере.</p>	<p>Показывает способность к разработке лишь общего макета рабочей программы дисциплины и планов учебных занятий. Демонстрирует неумение генерировать содержательное наполнение выделенных разделов документов.</p>	<p>Способен выполнить задания по разработке и обновлению рабочей программы и учебно-методических материалов, однако в процессе выполнения демонстрирует неуверенность, допускает незначительные ошибки.</p>	<p>Уверенно выполняет задания по разработке и обновлению рабочей программы и учебно-методических материалов.</p>

<p>УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (ОПК-2.7)</p>	<p>Затрудняется в выборе и плохо ориентируется в возможностях методических средств организации учебного процесса.</p>	<p>Предлагает методический инструментарий, слабо увязанный со спецификой учебного материала и характеристиками студенческого контингента.</p>	<p>Осуществляет отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины. Не готов давать сравнительную оценку степени релевантности метода конкретной учебной ситуации.</p>	<p>Уверенно аргументирует выбор оптимальных методических средств с учетом специфики учебного материала и готовности обучающихся.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками чтения лекций и проведения практических и семинарских занятий (ОПК-2.8)</p>	<p>Показывает фрагментарное применение навыков изложения учебного материала и навыков проведения групповых занятий.</p>	<p>Показывает в целом успешное применение навыков изложения учебного материала в рамках лекций и навыков проведения групповых занятий. Но отсутствие последовательности в выборе методического инструментария.</p>	<p>Демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков изложения учебного материала в рамках лекций и навыков проведения групповых занятий.</p>	<p>Демонстрирует успешное и систематическое применение навыков изложения учебного материала в рамках лекций и навыков проведения групповых занятий. Имеется четкая последовательность в выборе методического инструментария.</p>

4. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по дисциплине

На основании оценок сформированности результатов обучения выставляется оценка по дисциплине.

Оценка	Критерий
«отлично»	все проверяемые результаты обучения сформированы на уровне 4 или 5 баллов; среднее значение балла ≥ 4.5
«хорошо»	все проверяемые результаты обучения сформированы на уровне не ниже порогового (3 балла); среднее значение балла ≥ 3.5 , но < 4.5
«удовлетворительно»	все проверяемые результаты обучения сформированы на уровне не ниже порогового (3 балла); среднее значение балла < 3.5
«неудовлетворительно»	один или несколько проверяемых результатов обучения не сформированы

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» означают успешное прохождение аттестации по дисциплине.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

за _____ / _____ учебный год

В программу _____
(наименование дисциплины)

Для специальности (тей) _____
(номер специальности)

Вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, ФИО, подпись)