

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 13 » февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Методология и методика преподавания естественно-научных дисциплин
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика
(код и наименование направления)

Направленность: Математическое моделирование физико-механических процессов
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Для успешного освоения программы академической магистратуры необходимо подготовить студентов к осуществлению преподавательской и учебно-методической деятельности в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях среднего и высшего образования. Исходя из этого, целью курса «Методология и методика преподавания естественнонаучных дисциплин» является знакомство будущих преподавателей-исследователей с основными педагогическими требованиями по профессиональной направленности; знакомство студентов со специфическими требованиями педагогической деятельности применительно к основному общему и высшему образованию; освоение обучающимися современных методов научного педагогического подхода.

В результате изучения дисциплины «Методология и методика преподавания естественнонаучных дисциплин» обучающийся должен:

Знать:

- особенности организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;
- нормативно-правовую базу учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.
- методики и технологии преподавания естественнонаучных дисциплин

Уметь:

- самостоятельно вести преподавательскую деятельность в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;
- организовать процесс обучения с учетом социокультурных особенностей обучающихся.

Владеть:

- навыками организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования;
- навыками создания учебно-методических комплексов для электронного обучения по естественнонаучным дисциплинам.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- методы и методология современного образования;
- нормативно-правовая база педагогической деятельности;
- структура образовательной и учебно-методической деятельности;
- технологии обучения;
- особенности преподавания естественнонаучных дисциплин.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК–2.1	ИД-1ПК-2.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; - нормативно-правовую базу учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; - методики и технологии преподавания естественнонаучных дисциплин 	<p>Знает преподаваемую область научного знания и (или) профессиональной деятельности; современные образовательные технологии.</p>	Коллоквиум
ПК–2.1	ИД-2ПК-2.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; - нормативно-правовую базу учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, 	<p>Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии.</p>	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; - методики и технологии преподавания естественнонаучных дисциплин		
ПК–2.1	ИД-3ПК-2.1	Владеть: - навыками организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования и ДПП;	Владеет навыками проведения учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП; организации самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата и ДПП.	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
2-й семестр				
Методы и методология в преподавании	2	0	3	12
Тема 1. Методология в системе наук. Человек как цель и субъект исследований в образовании. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности в области педагогики. Тема 2. Понятие метода и методического приёма. Классификация методов обучения. Связь методов обучения и методов естественнонаучного познания. Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы, проблемное изложение, эвристический, исследовательский методы обучения. Основные положения теории проблемного обучения. Предмет и задачи методики преподавания естественнонаучных дисциплин				
Нормативно-правовая база образовательного процесса	2	0	3	12
Тема 3. История развития образования в России и в мире. Тема 4. Государственные образовательные стандарты общего и высшего образования: основные блоки знаний, их характеристика.				
Организация учебного процесса	4	0	3	12
Тема 5. Урок, его основные характеристики. Требования к уроку. Тема 6. Основные типы и формы уроков. Методика подготовки и проведения. Тема 7. Планирование процесса обучения: календарный тематический план; календарный поурочный план; простое поурочное планирование; планирование урока. Тема 8. Многообразие форм организации обучения (урок, экскурсия, ученический проект, диспут, беседа, групповая работа, учебная игра, и т.п.)				
Самостоятельная и внеурочная работа	3	0	3	12
Тема 9. Сущность самостоятельной ра и результатов обучения. аботы, пути активизации познавательной самостоятельной деятельности, ее основные уровни. Тема 10. Актуальные формы внеурочной работы по естественнонаучным дисциплинам. Тема 11. Организация контроля и оценки хода и результатов обучения.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Виды современных образовательных технологий	3	0	3	12
Тема 12. Особенности технологического подхода в образовании. Информационные технологии в обучении, электронные образовательные ресурсы, учебные и учебно-методические пособия. Тема 13. Игровые технологии в обучении. Тема 14. Дискуссионные образовательные технологии. Групповая работа.				
Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа учащихся	2	0	3	12
Тема 15. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся Тема 16. Элективные курсы в профильном обучении: функции, место в учебном плане, типология, варианты моделирования.				
ИТОГО по 2-му семестру	16	0	18	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Методология научного познания. Виды методов: общенаучные, частнонаучные. Педагогика и научное познание.
2	Виды методов обучения, формы обучения.
3	Системы образования в России и в мире. История педагогики.
4	ГОС и ФГОС. Закон «Об образовании в Российской Федерации».
5	Класно-урочная система обучения. Основные правила проведения учебного занятия.
6	Методика проведения урока. Психологические и социокультурные аспекты.
7	Варианты планирования учебного процесса.
8	Способы активизации познавательной самостоятельной деятельности.
9	Внеурочная работа. Вопросы мотивации к самообразованию.
10	Способы и методы контроля результатов обучения.
11	ИКТ в образовательном процессе. Электронные пособия и учебники. Среды программирования и создания тестов и электронных УМП.
12	Формы использования игровых технологий при обучении.
13	Дискуссия как форма обучения. Организация группового обучения.
14	УИР как форма образовательного процесса.
15	Элективные курсы и спецкурсы.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Бордовская Н. В. Психология и педагогика : учебник для вузов / Н. В. Бордовская, С. И. Розум. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014.	5
2	Кравцова Е. Е. Психология и педагогика : краткий курс / Е. Е. Кравцова. - Москва: Проспект, 2016.	1
3	Кравченко А.И. Психология и педагогика : учебник / А.И. Кравченко. - Москва: Проспект, 2009.	25
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Джуринский А. Н. История педагогики и образования : учебник для бакалавров / А. Н. Джуринский. - Москва: Юрайт, 2011.	5
2	Смирнов С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы / С.Д. Смирнов. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007.	2
2.2. Периодические издания		
1	Alma mater. Вестник высшей школы : научный журнал / Министерство образования и науки Российской Федерации; Евразийская ассоциация университетов; Ассоциация инженерного образования; Российский союз промышленников и предпринимателей; Российский университет дружбы народов. - Москва: Изд-во РУДН, 1940 - .	
2	Высшее образование сегодня : ежемесячный научный и профессиональный журнал по проблемам высшей школы / Логос. - Москва: Логос, 2001 - .	
3	Образование и наука : журнал теоретических и прикладных исследований / Российский государственный профессионально-педагогический университет ; Федеральный институт развития образования. - Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 1999 - .	
4	Педагогика : научно-теоретический журнал / Российская академия образования; Педагогика. - Москва: Педагогика, 1937 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Введение в математическое моделирование : учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]. - М: Логос, 2007.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks118312	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

Вид ПО	Наименование ПО
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Видеопроектор	1
Лекция	Ноутбук	1
Практическое занятие	Видеопроектор	1
Практическое занятие	Ноутбук	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Методология и методика преподавания естественнонаучных дисциплин»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Математическое моделирование физико-механических процессов
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Математическое моделирование систем и процессов
Форма обучения:	Очная

Курс: 1

Семестр(ы): 2

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	3	ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108	ч.

Виды промежуточного контроля:

Зачёт: 2 семестр

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (2-го семестра базового учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные, практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Промежуточный	
	С	ТО	Р			Зачёт
Усвоенные знания						
3.1 особенности организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	C1	ТО1				ТВ
3.2 нормативно-правовую базу учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	C2		Р			ТВ
3.3 методики и технологии преподавания естественнонаучных дисциплин	C3					ТВ
3.4 структуру и требования к учебно-методическим комплексам	C4					ТВ
3.5 особенности электронного (дистанционного) обучения			Р			ТВ
Освоенные умения						
У.1 вести преподавательскую деятельность в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования		ТО2				ТВ
У.2 организовать процесс обучения с учетом социокультурных особенностей обучающихся		ТО3				ТВ
У.3 создавать структуру учебно-методических комплексов для электронного обучения по естественнонаучным дисциплинам		ТО4				ТВ
Приобретенные владения						
В.1 навыками организации учебно-методической и преподавательской деятельности в образовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	C5					ТВ
В.2 навыками создания учебно-методических комплексов для электронного обучения по естественнонаучным дисциплинам			Р			ТВ

С – собеседование; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); РТ – рубежное тестирование; Р – защита реферата; ТВ – теоретический вопрос на экзамене.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с

Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль для оценивания знаниевого компонента дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) проводится согласно графика учебного процесса, приведенного в РПД, в форме защиты реферата.

2.2.1. Защита рефератов

Типовые темы лабораторных рефератов приведены в РПД.

Защита реферата проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС магистерской программы.

2.3. Промежуточная аттестация

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

Промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, усвоенных умений и контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы, контролируемые уровень сформированности *всех* заявленных дисциплинарных компетенций.

2.3.1.1. Типовые вопросы для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений:

1. Дидактические функции основных форм учебных занятий. Типы и структуры уроков, основные требования к уроку. Методика проведения уроков различных типов. Факультативные занятия. Внеклассная работа. Самостоятельная работа учащихся на уроках и во внеурочное время.
2. Индукция и дедукция аналогии и модели в обучении естественнонаучным дисциплинам. Моделирование процессов. Роль моделей в изучении объективной реальности.
3. Особенности методики изучения в основной школе физических теорий. Методика изучения отдельных физических явлений.
4. Научно-методический анализ и методика формирования физических понятий.
5. Понятие мотивации учебной деятельности. Мотивация и интересы. Объективные условия мотивации. Субъективные условия мотивации. Воспитание и развитие учебной мотивации в школе. Диагностика учебной мотивации.
6. Электронные пособия и учебники. Среды программирования и создания тестов и электронных УМП.

2.3.1.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС магистерской программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на*

соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС магистерской программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС магистерской программы.