

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
	<b>Положение о фонде оценочных средств</b>
	<b>ОД-066-СМК-ПОЛ-002</b>

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета МАИ

Протокол № 3 от 23 апреля 2018 г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о фонде оценочных средств

в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении  
 высшего образования «Московский авиационный институт  
 (национальный исследовательский университет)»

Дата введения:

24.04.2018

Одобрено УМС МАИ

Протокол № 03/17-18

от 29 марта 2018 г.

Москва

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал	Зам.начальника УМО ОД	Долгова Е.А.	23.04.18
Согласовал	Начальник УУП	Слесарев А.В.	23.04.18
Согласовал	Начальник ОКСиС УУП	Мирошниченко П.В.	23.04.2018
Версия: 1.0		КЭ: 1	УЭ №
			Стр. 1 из 22



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

**Положение о фонде оценочных средств**

**ОД-066-СМК-ПОЛ-002**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Назначение и область применения .....	3
2 Нормативные ссылки .....	4
3 Цель создания фондов оценочных средств .....	4
4 Общие требования к контролю качества освоения основных образовательных программ высшего образования .....	5
5 Требования к структуре и содержанию фондов оценочных средств .....	6
6 Порядок разработки и утверждения фондов оценочных средств .....	8
7 Перечень оценочных средств, видов, шкал, критериев и процедур оценивания компонентов компетенций .....	9
Лист регистрации изменений .....	22



## **1 Назначение и область применения**

1.1 Настоящее «Положение о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (далее – Положение) устанавливает порядок разработки (требования к структуре, содержанию и оформлению) и утверждения фондов оценочных средств (далее - ФОС) для установления соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов высшего образования (далее – СУОС ВО) и основных образовательных программ высшего образования (далее – ООП ВО), реализуемых в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» (далее – Университет, МАИ).

1.2 ФОС - это комплекс педагогических измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций студентов МАИ, обучающихся по соответствующим направлениям / специальностям и направленностям (профилям / специализациям) программ подготовки, в ходе освоения ООП ВО.

1.3 ФОС являются составной частью рабочей программы дисциплины, программ всех видов практик и государственной итоговой аттестации.

1.4 ФОС систематизируют и обобщают различные аспекты оценки качества образовательного процесса, являются центральным элементом системы оценивания, уровня сформированности компетенций обучающихся на соответствие требованиям и СУОС ВО.

1.5 ФОС используются при проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации выпускников по конкретным направлениям/специальностям и направленностям (профилям/специализациям) программ подготовки обучающихся.

1.6 ФОС формируется на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (все обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха);
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).



## **2 Нормативные ссылки**

Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

2.1 Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

2.2 Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

2.3 Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

2.4 Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 г. № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

2.5 Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», утверждённый приказом Минобрнауки России от 16 октября 2015 г. № 159.

## **3 Цель создания фондов оценочных средств**

3.1 Целью создания ФОС является:

- установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям и СУОС ВО по реализуемым направлениям/ специальностям и направленностям (профилям/специализациям) программ подготовки;

- оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности требованиям ООП ВО по соответствующим направлениям / специальностям (профилям/специализациям) программ подготовки;

- комплексная оценка сформированности компетенций выпускников.

3.2 Посредством применения ФОС осуществляется контроль за процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в СУОС ВО по соответствующим направлениям/специальностям (профилям/специализациям) программам подготовки, а также процессом достижения целей реализации ООП ВО, оценкой достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля), практик с выделением положительных (или отрицательных) результатов, обеспечением



соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством совершенствования традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

#### **4 Общие требования к контролю качества освоения основных образовательных программ высшего образования**

4.1 В соответствии с СУОС ВО и п. 2.2 настоящего Положения контроль качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

4.2 Виды контроля и конкретные контрольные задания, планируемые преподавателем в процессе изучения дисциплины, должны отражаться в рабочей программе дисциплины (перечень тем и заданий, перечень контрольных вопросов, перечень типовых документов/тестов/задач и т.п.), а также должны соответствовать логике и задачам реализации СУОС ВО по профилям и соответствующей матрице компетенций.

4.3 Под уровнем освоения компетенции понимается степень готовности выпускника Университета к решению различных по виду и сложности профессиональных задач, которой достигается в процессе обучения его по ООП ВО. Описание содержательных характеристик освоения компетенций является основой для разработки контрольно-измерительных материалов для государственной итоговой аттестации.

4.4 Уровень подготовленности считается соответствующим требованиям и СУОС ВО, если обучающийся демонстрирует способности решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера. При этом рекомендуется трехуровневая оценка освоения компетенции:

- пороговый уровень, как обязательный для всех обучающихся по завершении освоения ООП ВО (дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач);

- базовый уровень, превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускников (позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам);





- повышенный уровень, максимально возможный уровень освоения компетенции (предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении).

4.5. Полная оценка сформированности компетенций выпускника осуществляется в процессе государственной итоговой аттестации (далее – ГИА).

В процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации проводится, как правило, оценивание успешности освоения более локальных результатов обучения – отдельных компонентов компетенций (знаний, умений, навыков по изучаемым дисциплинам (модулям) и проводимых практик в соответствии с ООП ВО).

## **5 Требования к структуре и содержанию фондов оценочных средств**

5.1 ФОС должны соответствовать:

- СУОС ВО по соответствующему направлению специальности и/или направленности (профилю/ специализации) программы подготовки;
- учебному плану направления/специальности (профилю/специализации) программы подготовки;
- рабочей программе учебной дисциплины (модуля), программам всех видов практик и ГИА;
- образовательным технологиям, используемым в обучении по конкретной учебной дисциплине (модулю) и в организации проведения всех видов практик.

5.2 В состав ФОС могут входить следующие виды контрольных заданий: тестовые задания по учебной дисциплине, перечень тем рефератов, перечень вопросов к экзамену/зачету, перечень методов интерактивного обучения (деловые/ролевые игры, задачи по анализу конкретных ситуаций и т.д.), перечень тем курсовых работ (курсовых проектов), перечень тем НИРС, перечень тем выпускных квалификационных работ, задания для контрольных работ, иные оценочные средства.

5.3 В структуру ФОС могут быть включены методические рекомендации и иные материалы по процедурам оценивания освоения обучающимися соответствующих компетенций, технологии и методы обработки результатов оценивания компетенций, рекомендации по использованию инновационных оценочных средств (портфолио и т.д.), рекомендации по обновлению ФОС (периодичность, степень обновления, изменения процедур, методов, технологий, показателей, критериев и др.).



5.4 Содержание ФОС соответствующих блоков учебного плана включает в себя:

5.4.1 ФОС по дисциплинам (модулям) (блок 1) и практикам (блок 2), который предназначен для текущей и промежуточной аттестации обучающихся, входит в состав рабочих программ дисциплин и программ практик:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, зависят от выбранного преподавателем оценочного средства (традиционного или инновационного). Оценочные средства структурируются в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля) и программы практики.

5.4.2 ФОС для государственной итоговой аттестации (блок 3) включает в себя:

- перечень компетенций, предусмотренных СУОС ВО, с указанием этапов их формирования в процессе освоения выпускником Университета образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ООП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ООП ВО.

В качестве оценочных средств по ГИА может входить:

- комплект оценочных средств для государственного экзамена: программа государственного экзамена; методические материалы, определяющие порядок подготовки и проведения экзамена, в том числе содержание итогового государственного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования;



- комплект оценочных средств для выпускной квалификационной работы: тематика выпускных квалификационных работ; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям стандарта, в том числе содержание выпускной квалификационной работы выпускника Университета и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования.

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы должен быть представлен в виде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и ГИА для выпускников Университета.

## **6 Порядок разработки и утверждения фондов оценочных средств**

6.1 ФОС для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учебных дисциплин (модулей) и всех видов практик обучающихся и ГИА выпускников, являются составными частями соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и ГИА.

6.2 Кафедры обеспечивают разработку ФОС, при составлении рабочих программ дисциплин (модулей), программ всех видов практик и ГИА, включающих:

- определение системы показателей, характеризующих состояние и динамику формирования компетенций обучающихся и выпускников;
- подготовку предложений по совершенствованию оценочных средств и процедур оценивания знаний, умений, навыков обучающихся и сформированности компетенций у выпускников Университета;
- осуществление проверки качества подготовленных фондов оценочных средств (в ходе согласования рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ всех видов практик и ГИА).

6.3 В процессе формирования ФОС ООП ВО на соответствующей кафедре Университета:

- проводится анализ оценочных средств, которые могли бы быть использованы при реализации промежуточной аттестации обучающихся и ГИА выпускников (на предмет соответствия требованиям СУОС ВО и ООП ВО);
- разрабатывается структура ФОС в соответствии с требованиями СУОС ВО;
- осуществляется оформление и систематизация всех контрольно-оценочных средств, входящих в рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программ всех видов практик и ГИА;





- проводятся проверки качества подготовленных ФОС с внесением необходимых изменений и подготовкой согласованного решения о возможности их использования в образовательном процессе (с привлечением представителей работодателей и преподавателей, читающих смежные дисциплины и с учетом будущей профессиональной деятельности обучающихся);
- осуществляется утверждение ФОС на соответствующих кафедрах Университета.

## **7 Перечень оценочных средств, видов, шкал, критериев и процедур оценивания компонентов компетенций**

### **7.1 Образовательные цели программы как набор компетенций выпускника**

Образовательные цели программы представлены в виде планируемых результатов освоения образовательной программы как набора компетенций утвержденной компетентностной модели выпускника.

### **7.2 Этапы формирования заявленных компетенций**

Заявленные компетенции формируются на различных этапах освоения ООП ВО, которые задаются компетентностной моделью выпускника и учебным планом. Этапы их формирования компетенций включают дисциплины и практики, участвующие в формировании каждой компетенции. Уровень освоения компетенций оценивается по результатам промежуточной и итоговой аттестации.

### **7.3 Перечень используемых оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, приведенные в таблице 1.



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

**Положение о фонде оценочных средств**

**ОД-066-СМК-ПОЛ-002**

Таблица 1. Формы оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<i><b>Текущий контроль успеваемости</b></i>			
1	Текущая контрольная работа	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде письменного опроса студента. Рекомендуется для оценки знаний обучающихся.	Комплект контрольных вопросов
2	Текущее тестирование	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде письменного либо автоматизированного выполнения заданий, содержащих теоретические вопросы либо практические задания (задачи). Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Комплект контрольных тестов, заданий
3	Теоретический опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного опроса студента или в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Рекомендуется для оценки знаний обучающихся.	Комплект контрольных вопросов
4	Реферат	Результат самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа учебной, научной или исследовательской темы, в которой автор раскрывает суть проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Рекомендуется для оценки знаний и умений студентов.	Перечень типовых тем рефератов
5	Выполнение лабораторных работ	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде проверки текущих результатов при выполнении лабораторной работы. Организуется в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Рекомендуется для оценки умений и навыков студентов.	Перечень тем лабораторных работ
6	Защита лабораторных (с отчетом)	Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося понимать суть поставленной задачи, самостоятельно выбирать методы анализа, применять стандартные методы достижения поставленной задачи, проводить критический анализ полученных результатов, технически грамотно излагать результаты работы. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Перечень тем лабораторных работ.
7	Практическое задание	Средство проверки умений применять полученные знания с использованием определенных методик для решения задач или заданий по учебному модулю или дисциплине в целом. Рекомендуется для оценки умений студентов.	Комплект практических заданий



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

### Положение о фонде оценочных средств

ОД-066-СМК-ПОЛ-002

<i>Промежуточная аттестация</i>			
8	Зачет (Курсовой проект/работа)	Конечный материал, получаемый студентом в результате самостоятельного выполнения комплекса заданий или комплексного задания профильного характера. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве, уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов в предметной или межпредметной областях.	Комплект тем курсовых проектов (работ)
9	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Комплект тем для обсуждения к зачету
10	Дифференц. Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету
11	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.	Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену
12	Дифференц. зачет по практике	Средство, позволяющее оценить способность студента решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов.	Задания на практику

## 7.4 Виды текущего контроля успеваемости и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости для оценивания компонентов дисциплинарных частей компетенций с использованием форм, приведенных в таблице 1, проводится по каждой теме или модулю дисциплины. Формы проведения текущего контроля по каждой конкретной дисциплине приводятся в рабочей программе дисциплины. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в карточку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### 7.4.1 Реферат

Перечень запланированных рефератов приводится в ФОС учебной дисциплины. Типовые темы рефератов приведены в РПД или ФОС учебной дисциплины.

Рефераты выполняются индивидуально каждым студентом или группой студентов.



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

**Положение о фонде оценочных средств**

**ОД-066-СМК-ПОЛ-002**

Шкала и критерии оценки приведены в таблице 2.

Таблица 2. Шкала и критерии оценки рефератов.

Балл за		Уровень приобретения	Критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных компетенций
знания	умения		
Зачет или отлично	Зачет или отлично	5 (максимальный)	Студент правильно понял, осмыслил и раскрыл тему реферата. Показал отличные знания по поставленной проблеме и продемонстрировал отличное умение анализа при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
Зачет или хорошо	Зачет или хорошо	4 (средний)	Студент правильно понял, осмыслил и раскрыл тему реферата. Показал хорошие знания по поставленной проблеме и продемонстрировал умение анализа при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
Зачет или удовлетворительно	Зачет или удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент в основном понял, осмыслил и раскрыл тему реферата. Показал удовлетворительные знания по поставленной проблеме и продемонстрировал умение анализа при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
Незачет или неудовлетворительно	Незачет или неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	Студент не раскрыл тему реферата. Показал слабые знания по поставленной проблеме, продемонстрировал низкий уровень умений анализа при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

#### 7.4.2 Выполнение и защита лабораторных работ

Запланированные лабораторные работы приводятся в ФОС учебной дисциплины. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД или ФОС учебной дисциплины.

Защита работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Шкала и критерии оценки приведены в таблице 3.



Таблица 3. Шкала и критерии оценки защиты лабораторных работ.

Балл за		Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных компетенций
умения	владения		
Зачет или отлично	Зачет или отлично	5 (максимальный)	Задание по работе выполнено в полном объеме. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в излагаемом материале, может его модифицировать при изменении условия задачи. Отчет выполнен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
Зачет или хорошо	Зачет или хорошо	4 (средний)	Задание по работе выполнено в полном объеме. Студент ответил на теоретические вопросы, испытывая небольшие затруднения. Качество оформления отчета к работе не полностью соответствует требованиям
Зачет или удовлетворительно	Зачет или удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент правильно выполнил задание к работе. Составил отчет в установленной форме, представил выполнение большинства заданий, предусмотренных в работе. Студент не может полностью объяснить полученные результаты.
незачет или неудовлетворительно	незачет или неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	Студент не выполнил все задания работы и не может объяснить полученные результаты

### 7.4.3 Практическое задание

Запланированные практические задания приводятся в ФОС учебной дисциплины. Типовые практические задания приведены в РПД или ФОС учебной дисциплины.

Практические задания выполняются индивидуально каждым студентом или группой студентов. Шкала и критерии оценки приведены в таблице 4.

Таблица 4. Шкала и критерии оценки практического задания.

Балл за умения	Уровень приобретения	Критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных компетенций
Зачет или отлично	5 (максимальный)	Студент правильно выполнил индивидуальное комплексное задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.





Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

**Положение о фонде оценочных средств**

**ОД-066-СМК-ПОЛ-002**

Зачет или хорошо	4 (средний)	Студент выполнил индивидуальное комплексное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
Зачет или удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент выполнил индивидуальное комплексное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
Незачет или неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	При выполнении индивидуального комплексного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

## **7.5 Шкалы, критерии и процедуры оценивания частей и компонентов компетенций при промежуточной аттестации студентов**

Промежуточная аттестация обучающихся по учебным дисциплинам и практикам проводится по итогам очередного семестра, включая аттестацию по курсовым проектам (работам), указанным в учебном плане ООП ВО.

Промежуточная аттестация может осуществляться в следующих формах: форме экзамен, зачет, дифференцированный зачет, защита курсового проекта (работы), дифференцированный зачет по практике. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится после выполнения обучающимися всех запланированных в семестре видов занятий.

Форма и сроки аттестационных испытаний устанавливаются учебным планом основной образовательной программы, календарным учебным графиком на учебный год и приказом ректора (проректора по учебной работе), регламентирующим проведение экзаменационных сессий.

Для каждой формы промежуточной аттестации разработаны шкалы, критерии и процедуры оценивания частей и компонентов (знать, уметь, владеть) компетенций.

### **7.5.1 Зачет (Курсовой проект/работа)**

Защита курсового проекта (работы) – это форма промежуточной аттестации студента за пройденный этап изучения дисциплины или по дисциплине в целом по результатам выполнения проекта (работы) учебного, производственного или исследовательского характера. Выполнение и защита курсового проекта



(работы) призвано выявить способности студентов самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследования на основе знаний, полученных в результате изучения дисциплины, а также направлено на формирование соответствующих компетенций студента.

Типовые темы курсовых проектов (работ) приводятся в РПД или ФОС учебной дисциплины.

Критерии и шкалы оценивания приведены ниже.

По результатам защиты курсового проекта (работы) выставляется интегральная оценка по 4-х балльной шкале оценивания, которая распространяется на все запланированные образовательные результаты в форме знать, уметь, владеть, заявленных дисциплинарных частей компетенций.

Типовые критерии оценки по 4-х балльной шкале оценивания для курсового проекта (работы):

- оценка «отлично» выставляется студенту, если работа выполнена на высоком техническом уровне, работа содержит творческие подходы к решению задач, делаются самостоятельные выводы, достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил отличное владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если в работе достигнуты все результаты, указанные в задании, качество оформления отчета соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил хорошее владение материалом работы и способность аргументировано отвечать на поставленные вопросы по теме работы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в работе достигнуты основные результаты, указанные в задании, качество оформления отчета в основном соответствует установленным в вузе требованиям и при защите студент проявил удовлетворительное владение материалом работы и способность отвечать на большинство поставленных вопросов по теме работы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в работе не достигнуты основные результаты, указанные в задании, содержатся грубые ошибки, кардинально влияющие на полученные результаты, или качество оформления отчета не соответствует установленным в вузе требованиям, или при защите студент проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме работы.

Если оценивание курсового проекта (работы) осуществляется с помощью рейтинговой технологии, то она приводится в ФОС учебной дисциплины.



### **7.5.2 Зачет**

Зачет по дисциплине проводится после выполнения обучающимися всех запланированных в семестре видов занятий и основывается на результатах выполнения заданий студента по данной дисциплине, результатах текущего контроля успеваемости. Форма проведения зачета определяется рабочей программой дисциплины и оформляется в виде фонда оценочных средств, входящего в учебно-методический комплекс дисциплины и доводится до студентов на первом занятии по дисциплине. При недостаточном охвате всех модулей дисциплины текущим контролем успеваемости, во время зачета может проводиться дополнительный контроль, в том числе в форме собеседования. Темы для собеседования или вопросы для обсуждения входят в комплект фонда оценочных средств по дисциплине. Зачет по дисциплинам, не имеющим экзаменов, проводятся после теоретического обучения до начала экзаменационной сессии, во время зачетной недели или на последнем занятии по дисциплине.

В результате проведения зачета на основании критериев и показателей оценивания, разработанных преподавателем, студенту выставляется оценка «зачтено» или «незачтено», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (только если «зачтено»).

Особенностью проведения промежуточной аттестации в форме зачета является возможность формирования итоговой оценки за дисциплину по результатам текущего контроля успеваемости. Для оценивания компонентов знать, уметь, владеть формируемой дисциплинарной компетенции используются типовые критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций.

Типовые критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета:

- интегральная оценка за знание по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего контроля успеваемости в форме теоретических опросов, коллоквиумов, докладов, тестов и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;
- интегральная оценка за умение по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего контроля успеваемости в форме выполнения практических заданий, лабораторных и контрольных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины;
- интегральная оценка за владение по 4-х балльной шкале выставляется студенту по результатам текущего контроля успеваемости в форме выполнения индивидуальных заданий, защиты лабораторных работ и других контрольных мероприятий, запланированных в рабочей программе дисциплины.



Полученные интегральные оценки за образовательные результаты заносятся в оценочный лист, форма и пример заполнения которого, приведены в таблице 5.

Таблица 5. Форма и пример заполнения оценочного листа зачета по дисциплине.

Оценка уровня сформированности компетенций для каждого результата обучения			Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций	Итоговая оценка за промежуточную аттестацию
Знания	умения	владения		
5	4	5	4.67	Зачтено
3	3	3	3.0	Зачтено
2	3	3	2.67	Незачтено
4	4	2	3.33	Незачтено

По первым 3-м оценкам вычисляется средняя оценка уровня сформированности заявленных дисциплинарных компетенций, на основании которой по сформулированным ниже критериям выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки при проведении промежуточной аттестации в виде зачета:

«Зачтено» – средняя оценка  $\geq 3,0$  и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

«Незачтено» – присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

### 7.5.3 Экзамен (дифференцированный зачет)

Экзамен (дифференцированный зачет) по дисциплине проводится в устной или письменной форме по билетам. Билет, как правило, содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций. В том случае, если в учебной дисциплине запланированы комплексные лабораторные (расчетно-графические) работы, индивидуальные задания или курсовой проект (работа), направленные на формирование и контроль умений и владений обучающегося, то билет может не содержать практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания для контроля владений студентов.

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

Типовые вопросы и задания для экзамена (дифференцированного зачет) приводятся в ФОС учебной дисциплины.

В результате проведения экзамена (дифференцированного зачета) на основании критериев и показателей оценивания, приведенных ниже, студенту



выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (только если положительная).

Дифференцированный зачет по дисциплине может проводиться по результатам текущего контроля успеваемости студента. При этом форма проведения дифференцированного зачета указывается в рабочей программе дисциплины.

### Критерии и показатели для экзамена (дифференцированного зачета)

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время итоговой промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета или экзамена.

Шкала и критерии оценки результатов обучения для компонентов знать, уметь и владеть приведены в таблицах 6, 7 и 8.

Таблица 6. Шкала оценивания уровня знаний.

Балл	Уровень усвоения	Критерии оценивания уровня усвоенных знаний
отлично	5 (максимальный)	Студент правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках материала дисциплины. Ответил на все дополнительные вопросы.
хорошо	4 (средний)	Студент ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках материала дисциплины. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках материала дисциплины. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	При ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.





Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

**Положение о фонде оценочных средств**

**ОД-066-СМК-ПОЛ-002**

Таблица 7. Шкала оценивания уровня умений.

Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоенных умений
отлично	5 (максимальный)	Студент правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках материала дисциплины. Ответил на все дополнительные вопросы.
хорошо	4 (средний)	Студент выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках материала дисциплины. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения в рамках материала дисциплины. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	При выполнении практического задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

Таблица 8. Шкала оценивания уровня приобретенных владений.

Балл	Уровень приобретения	Критерии оценивания уровня приобретенных владений
отлично	5 (максимальный)	Студент правильно выполнил комплексное задание билета. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках материала дисциплины. Ответил на все дополнительные вопросы.
хорошо	4 (средний)	Студент выполнил комплексное задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках материала дисциплины. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
удовлетворительно	3 (минимальный)	Студент выполнил комплексное задание билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках материала дисциплины. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
неудовлетворительно	2 (ниже минимального)	При выполнении комплексного задания билета студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках материала дисциплины. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.



Критерии оценивания уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете или экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной части компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных частей компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

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

Оценочный лист промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета или экзамена является инструментом для оценивания преподавателем уровня освоения компонентов контролируемых дисциплинарных частей компетенций путём агрегирования оценок, полученных студентом за ответы на вопросы билета, и результатов текущего контроля успеваемости студента. Заполняя все позиции оценочного листа, преподаватель выставляет частные оценки по результатам текущей успеваемости студента, а также по ответам на вопросы и задания билета.

В оценочный лист включаются:

1. Интегральная оценка по результатам текущего контроля успеваемости по 4-х балльной шкале оценивания.
2. Три оценки за ответы на вопросы и задания билета по 4-х балльной шкале оценивания.
3. Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций.
4. Итоговая оценка уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций.

По первым 4-м оценкам вычисляется средняя оценка уровня сформированности заявленных дисциплинарных частей компетенций, на основании которой по сформулированным ниже критериям выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине. Форма оценочного листа с примерами получения итоговой оценки уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций приведена в таблице 9.



Таблица 9. Форма оценочного листа с примерами получения итоговой оценки уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций.

Интегральный результат текущего контроля (по результатам текущей успеваемости)	Оценка за дифференцированный зачет для каждого результата обучения			Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций	Итоговая оценка за промежуточную аттестацию
	знания	умения	владения		
5	5	4	5	4.75	Отлично
4	3	3	3	3.25	Удовлетворительно
3	5	4	3	3.75	Хорошо
3	3	3	2	2.75	Неудовлетворительно
3	3	4	2	3.0	Неудовлетворительно

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета или экзамена:

«Отлично» – средняя оценка  $\geq 4,5$ .

«Хорошо» – средняя оценка  $\geq 3,7$  и  $\leq 4,5$ .

«Удовлетворительно» – средняя оценка  $\geq 3,0$  и  $\leq 3,7$  при отсутствии хотя бы одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

«Неудовлетворительно» – средняя оценка  $\leq 3,0$  или присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

Особенности промежуточной аттестации по дисциплине при дифференцированном зачете по результатам текущего контроля успеваемости.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине в форме дифференцированного зачета по результатам текущего контроля успеваемости оценка за каждый результат обучения (знания, умения, владения) (см. таблицу 9) берется как интегральная по результатам текущего контроля успеваемости для каждого результата обучения. При недостаточном охвате всех модулей дисциплины текущим контролем успеваемости, во время дифференцированного зачета может проводиться дополнительный контроль, в том числе в форме собеседования с выдачей практических заданий. Темы для собеседования или вопросы для обсуждения входят в комплект фонда оценочных средств по дисциплине.

#### **7.5.4 Дифференцированный зачет по практике**

Практика студентов относится к практическим разделам ООП ВО и является средством, позволяющим оценить способность студента решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Рекомендуется для оценки умений и владений студентов в рамках формируемых компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения и оценивания результатов практики, включающие типовые индивидуальные задания, требования к отчету, а также критерии и шкалы оценивания результатов защиты, приводятся в программе практики.

