

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета  
БФУ им. И. Канта  
от «29» ноября 2022 года,  
протокол № 18

Председатель Ученого совета  
Ректор БФУ им. И. Канта  
Федоров А.А.



**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля  
успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном  
государственном автономном образовательном учреждении  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**

Калининград 2022

## 1. Общие положения

1.1. Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (далее – Положение) разработано в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки/специальностям (далее – ФГОС ВО);
- Уставом Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (далее – Университет);
- Локальными нормативными актами БФУ им. И.Канта.

1.2. **Фонд оценочных средств** (далее – ФОС) является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – ОПОП ВО) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса Университета.

1.3. ФОС по дисциплине (модулю), практике представляет собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

1.4. ФОС по дисциплине (модулю), практике используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.5. ФОС по дисциплине (модулю), практике должны быть представлены в приложении к рабочей программе дисциплины.

1.6. ФОС по компетенциям, реализуемым ОПОП ВО представляет собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня сформированности у обучающихся компетенций.

1.7. ФОС по компетенциям должны быть представлены в приложении к ОПОП.

## **2. Цель и задачи создания фонда оценочных средств**

2.1. Целью создания ФОС по дисциплине (модулю), практике является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения образовательным результатам представленным в рабочей программы дисциплины (модуля), практики.

2.2. Задачи ФОС по дисциплине (модулю), практике:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки/специальности;
- управление достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

## **3. Формирование фонда оценочных средств**

3.1. ФОС должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных показателей и критериев для оценивания достижений;
- объективности: получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями;
- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

3.2. ФОС формируется из оценочных средств, разработанных профессорско-преподавательскими сотрудниками Университета.

3.3. При формировании ФОС по дисциплине (модулю), практике должно быть обеспечено его соответствие:

- ОПОП и учебному плану направления подготовки/специальности;
- рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины (модуля), практики.

3.4. Оценочные средства для проверки результатов обучения и сформированности компетенций должны включать оценочные средства разного типа. Рекомендованный перечень и характеристика оценочных средств представлены в Приложении 1.

3.5. ФОС для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) (Приложение 2.1), по практике (Приложение 2.2) включает в себя следующие разделы:

- перечень компетенций, индикаторы достижений компетенций, планируемые результаты обучения, оценочные средства;
- контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля с критериями оценивания;
- контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе промежуточной аттестации с критериями оценивания;
- планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания.

3.6. В случае если дисциплина (модуль), практика реализуется в нескольких семестрах, то контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации составляются для каждого семестра отдельно.

3.7. Если одна и та же дисциплина с одинаковыми требованиями к ее содержанию и реализации преподается на различных направлениях подготовки/специальностях, то по ней может создаваться единый ФОС.

3.8. ФОС по компетенциям (Приложение 3) должен содержать не менее 60 заданий различного типа (в соотношении 50% заданий открытого типа и 50% заданий закрытого типа).

**Задания закрытого типа** – задания, в которых обучающийся должен выбрать один или несколько ответов из предложенных вариантов ответа. К заданиям закрытого типа относятся задания альтернативных ответов, задания множественного выбора или задания с выбором нескольких правильных ответов.

**Задания открытого типа** – задания, на которые обучающийся должен изложить ответ самостоятельно. К заданиям открытого типа относятся задания дополнения и задания свободного изложения.

ФОС по компетенциям должен включать в себя:

- компетенции, указанные в ОПОП ВО, индикаторы достижений компетенций;
- дисциплины (модули), практики, формирующие компетенции, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике;
- по каждой дисциплине (модулю), практике оценочные средства, показатели оценивания, контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения.

3.9. С целью независимой оценки качества образования к рецензированию ФОС по компетенциям обеспечивается привлечение представителей профильных организаций и предприятий, в том числе работодателей (Приложение 4).

3.10. Для прохождения процедуры государственной аккредитации из ФОС по компетенциям формируется диагностическая работа (Приложение 5), целью которой является определение уровня достижения результатов обучения и/или освоения образовательной программы, установленных образовательной программой по соответствующему направлению подготовки /специальности.

3.11. Для проведения процедуры внутренней оценки качества образования формируется диагностическая работа в электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) в системе электронного обучения на портале электронного сопровождения ОПОП на Learning Management System – 3 (далее – LMS-3).

3.12. Диагностическая работа формируется по универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям без учета практик после завершения формирования компетенции в рамках дисциплин (модулей) согласно матрице компетенций (Приложение 6).

Общее количество заданий, включенных в диагностическую работу, должно составлять не менее 30 заданий (в соотношении 50% заданий открытого типа и 50% заданий закрытого типа).

При подготовке диагностической работы по компетенциям в период освоения образовательной программы в диагностическую работу включаются задания по тем компетенциям, по которым завершен этап формирования компетенции дисциплин (модулей) учебного плана.

Сроки подготовки и проведения диагностической работы процедуры определяются распоряжением проректора по образовательной деятельности.

#### 4. Ответственность за формирование и хранение ФОС

4.1. Ответственным исполнителем за формирование ФОС по дисциплине (модулю), практике является разработчик, за которым закреплена данная дисциплина (модуль), практика. Ответственным исполнителем за формирование ФОС по компетенциям и диагностической работы является руководитель образовательной программы.

4.2. Составитель оценочного средства несет ответственность за качество его разработки, правильность составления и оформления.

4.3. ФОС формируется на электронных носителях, размещается в электронном учебно-методическом комплексе дисциплины (модуля), практики.

4.4. Электронный вариант ФОС по компетенциям и диагностической работы предоставляется в Управление организации образовательной деятельности руководителем образовательной программы.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по образовательной деятельности

И.Ф. Фильченкова

Начальник управления организации  
образовательной деятельности

Р.А. Саберов

Директор Балтийского регионального центра  
компетенций в области онлайн-обучения

В.И. Повилайтис

Руководитель юридической службы

Ю.С. Карплюк

## Приложение 1.

К Положению о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», утвержденным решением Ученого совета БФУ им. И.Канта от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол №\_\_

## Рекомендуемый перечень и характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства.	Представление оценочного средства в ФОС
Аннотация	Краткое, обобщенное описание (характеристика) статьи, книги, лекции.	Перечень источников, подлежащих аннотированию
Деловая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
Кейс	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейса
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное	Вопросы по темам, разделам дисциплины

	занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся.	
Конспект	Средство проверки владения культурой мышления, способности к восприятию, обобщению, анализу информации, способности логически верно выстраивать письменную речь.	Список источников, подлежащих конспектированию
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий
Круглый стол, дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии
Курсовая работа	Средство проверки развития у обучающегося навыков самостоятельной творческой работы, овладения методами современных научных исследований, углубленного изучения какого-либо вопроса, темы, раздела учебной дисциплины.	Темы курсовых работ
Мини-проект	Задания, которые можно выполнить на практике. Они должны включать элемент творчества и командной работы. С точки зрения преподавателя, это задание, сформированное в виде проблемы; целенаправленная деятельность обучающихся и результат деятельности как найденный ими способ решения проблемы; это средство развития, обучения и воспитания обучающихся. С точки зрения обучающихся, это возможность сделать что-нибудь интересное самостоятельно; это деятельность, позволяющая проявить себя, приложить свои знания, показать достигнутый результат. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в	Темы мини-проекта



	информационном пространстве, развитие творческого мышления.	
Отчет по практике	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных, НИР. Отчеты по учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого обучающегося в написании отчета. Отчеты по производственным и НИР готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.	Структура отчета
Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в учебной дисциплине.	Структура портфолио
Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке и группой обучающихся .	Темы проектов
Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий	Образец рабочей тетради

	оценивать уровень усвоения им учебного материала.	
Рассуждение на тему	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно и устно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Делать обоснованные выводы.	Темы для рассуждений
Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по дисциплине или модулю.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные.	Темы рефератов
Решение комплектов задач и заданий	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов,	Комплект разноуровневых задач и заданий

	<p>установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	
Ситуационное задание	<p>Задания, выполняемые обучающимися по результатам пройденной теории, включающие в себя не вопрос – ответ, а описание осмысленного отношения к полученной теории, т.е. рефлексии, либо применению данных теоретических знаний на практике.</p>	Комплект ситуационных заданий
Собеседование	<p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.д.</p>	Вопросы по темам, разделам дисциплины
Творческое задание	<p>Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p>	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Тест	<p>Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p>	Тестовые задания
Эссе	<p>Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.</p>	Тематика эссе



## Приложение 2.1.

К Положению о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», утвержденным решением Ученого совета БФУ им. И.Канта от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол №\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Балтийский федеральный  
университет имени Иммануила Канта»  
**Наименование ОНК, высшей школы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**«Наименование дисциплины»**

**Шифр: XX.XX.XX**

**Направление подготовки: «XX»**

**Профиль: «XX»**

Калининград

20\_\_

### 1. Перечень компетенций с указанием средств оценивания результатов обучения

Перечень компетенций	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей	Знать: Уметь: Владеть:	Тест, реферат	Тест, Вопросы к экзамену
	УК-1.2 Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания	Знать: Уметь: Владеть:		
	УК-1.3 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать: Уметь: Владеть:		
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью,	ОПК-3.1 Моделирует инновационные материалы и управлять	Знать: Уметь: Владеть:	Тест, контрольная работа, кейс	

используя знания в области системы менеджмента качества	качеством готового продукта			
	ОПК-3.2 Эффективно организует и управляет работой первичного трудового коллектива	Знать: Уметь: Владеть:		
...				

## 2. Контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля.

Контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

*Каждое оценочное средство из таблицы пункта 1 ФОС должно быть представлено в виде вопросов и/или заданий (для заданий закрытого типа вопросы и/или задания должны быть с вариантами правильных ответов) для проведения текущего контроля с критериями оценивания.*

*Например,*

### 2.1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

#### Контрольное задание.

#### Тест.

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

1. Кристаллами называются?
  - а. твердые тела, обладающие трехмерной периодической структурой (правильный ответ)**
  - б. твердые тела, не обладающие трехмерной периодической структурой
  - с. твердые тела с ближним порядком расположения атомов
  
2. Укажите явление, которое относится к физическому:
  - а. ржавление железа
  - б. плавление металла (правильный ответ)**
  - с. горение природного газа

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования

	Критерии оценивания
«отлично»	Правильных ответов 86-100 %
«хорошо»	Правильных ответов 71-85 %
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70 %
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55 %

### Контрольное задание.

#### Реферат.

Темы реферата:

1. Области использования полимерных материалов.
2. Физические механизмы упрочнения композиционных материалов.

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Реферат	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - достаточность пояснений; - оформление.

	Критерии оценивания
«отлично»	Тема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Отсутствуют ошибки в представленной информации. Широко использованы технологии (Power Point). Работа выполнена с высоким качеством, оригинально. Отсутствуют орфографические и синтаксические ошибки, нет стилистических погрешностей.
«хорошо»	Тема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представленная информация систематизирована. В представленной информации допущено 1-2 ошибки.



	Использованы технологии (Power Point). Работа выполнена качественно.
«удовлетворительно»	Тема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. В представляемой информации допущено 3-4 ошибки. Частично использованы технологии (Power Point). Работа выполнена некачественно, небрежно.
«не удовлетворительно»	Тема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представленная информация логически не связана. В представленной информации более 4 ошибок. Не использованы технологии (Power Point).

**2.2.ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества.**

**Контрольное задание.**

**Тест.**

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

1. Результатом инновационного процесса может быть:

- а. получение новшества (правильный ответ)**
- б. внедрение новшеств (правильный ответ)**
- с. диффузия инноваций
- д. все ответы верны.

2. По каким категориям принято согласовывать между собой отдельные инновационные проекты в инновационных программах?

- а. состав исполнителей
- б. целевая направленность
- с. сроки, ресурсы, исполнители (правильный ответ)**

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования

	Критерии оценивания
«отлично»	Правильных ответов 86-100 %

«хорошо»	Правильных ответов 71-85 %
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70 %
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55 %

### Контрольное задание.

#### Контрольная работа.

1. Вычислить предел функции  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$

Ответ: e

2. Вычислить предел функции  $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1 - \cos x}{x^2}\right)$

Ответ: 1/2

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Контрольная работа	1. Полнота выполнения заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов.

	Критерии оценивания
«отлично»	Контрольная работа решена правильно и полностью. Задачи выполнены в соответствии с алгоритмом.
«хорошо»	Контрольная работа решена полностью, в соответствии с алгоритмом. Допущено не более 2 ошибок или неточностей.
«удовлетворительно»	Контрольная работа выполнена не полностью, но в соответствии с алгоритмом. Допущено 3-4 ошибки.
«не удовлетворительно»	Контрольная работа не выполнена или все задачи с существенными неточностями. Допущено более 4 ошибок.

### 3. Контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе промежуточной аттестации с критериями и показателями оценивания.

Форма контроля: экзамен/зачет/дифференцированный зачет.

*Каждое оценочное средство должно быть представлено в виде вопросов и/или заданий (для заданий закрытого типа вопросы и/или задания должны быть с вариантами правильных ответов) для проведения промежуточной аттестации с критериями оценивания.*

*Например,*

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

3.1. Тест

3.2. Вопросы к экзамену

и т.д.

**Контрольное задание.****Тест.**

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

1. Для исключения прямого влияния количества единичных показателей качества на весомости уровня качества применяют ...

- 1) коэффициенты важности
- 2) коэффициенты участия
- 3) **коэффициенты весомости (правильный ответ)**

2. Какие значения может принимать комплексный показатель качества продукции К?

- 1) **От 0 до 1 (правильный ответ)**
- 2) От 0 до 10
- 3) От 0 до 100
- 4) От 1 до 10

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота выполнения тестовых заданий;</li> <li>2. Своевременность выполнения;</li> <li>3. Правильность ответов на вопросы;</li> <li>4. Самостоятельность тестирования</li> </ol>

	Критерии оценивания
«отлично»	Правильных ответов 86-100 %
«хорошо»	Правильных ответов 71-85 %
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70 %
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55 %

**Контрольное задание.****Вопросы к экзамену.**

1. Экономическое содержание налога на доходы физических лиц. Налогоплательщики. Элементы налогообложения: объект налогообложения, налогооблагаемая база, налоговый период, ставки, льготы, порядок исчисления и сроки уплаты.

2. Характеристика налога на добычу полезных ископаемых: плательщики, платежная база, льготы, ставки, порядок и сроки уплаты.

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
----------------------------------	-------------------

Вопросы к экзамену	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений;</li> </ul>
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Критерии оценивания
«отлично»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Показана совокупность осознанных знаний по дисциплине. Доказательно раскрыты основные положения вопросов. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание предмета демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным языком. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
«хорошо»	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
«удовлетворительно»	Дан не полный на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ мало структурирован. Могут быть допущены 4-5 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя или 1-2 ошибки не исправленные обучающимся даже с помощью преподавателя.
«не удовлетворительно»	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося.

**Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования)	Пятибалльная шкала (академическая)	Двухбалльная шкала	БРС, % освоения
--------	--------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------	-----------------

		компетенции, критерии оценки (сформированности)	ская) оценка	шкала, зачет	(рейтинговая оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	зачтено	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	зачтено	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

## Приложение 2.2.

К Положению о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», утвержденным решением Ученого совета БФУ им. И.Канта от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол №\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Балтийский федеральный  
университет имени Иммануила Канта»  
**Наименование ОНК, высшей школы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**«Наименование практики»**

**Шифр: XX.XX.XX**

**Направление подготовки: «XX»**

**Профиль: «XX»**

Калининград

20\_\_

### 1. Перечень компетенций с указанием средств оценивания результатов обучения

Перечень компетенций	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1 Моделирует инновационные материалы и управлять качеством готового продукта	Знать: Уметь: Владеть:
	ОПК-3.2 Эффективно организует и управляет работой первичного трудового коллектива	Знать: Уметь: Владеть:
...		

### 2. Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации по практике

Контролируемые разделы (этапы)*	Формируемые компетенции и/или их части (код компетенции) ИЛИ Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-3, ОПК-5, ...	Дневник практики
Раздел 2.	ОПК-4.1, ОПК-4.3..., ...	Отчет по практике
Раздел 3.	..., ..., ...	Доклад об итогах практики. Защита отчета по практике.

*\*Наименования разделов (этапов) соответствует программе практики.*

### 3. Контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Контроль успеваемости по практике осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

*Каждое оценочное средство из таблицы пункта 2 ФОС должно быть представлено в виде заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации с критериями оценивания.*

*Например,*

#### **Дневник практики**

Осуществляется проверка полноты и правильности заполненных сведений.

	Критерии оценивания
«отлично»	
«хорошо»	
«удовлетворительно»	
«не удовлетворительно»	

### Отчет по практике

Индивидуальное задание:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

и т.д.

	Критерии оценивания
«отлично»	
«хорошо»	
«удовлетворительно»	
«не удовлетворительно»	

### Доклад об итогах практики. Защита отчета по практике.

	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся свободно владеет терминологией. Демонстрирует расширенные теоретические и методические познания. Свободно демонстрирует доказательную базу / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов; логичность / структурированность; речевую культуру (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, доходчивость, невербальное сопровождение и т.д.); самостоятельность суждений / владение материалом.
«хорошо»	Обучающийся в достаточной мере владеет терминологией. Не в полной мере демонстрирует теоретические и методические познания. Достаточно свободно демонстрирует доказательную базу / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов; логичность / структурированность; самостоятельность суждений / владение материалом.
«удовлетворительно»	Обучающийся слабо владеет терминологией. Демонстрирует теоретические и методические познания на слабом уровне. Обучающийся демонстрирует слабое владение темой; низкую убедительность / обоснованность выводов; низкий уровень структурированности; отсутствие самостоятельности суждений.



«не удовлетворительно»	Обучающийся не владеет терминологией. Обучающийся демонстрирует отсутствие теоретических и методических познаний; отсутствие убедительности / обоснованности выводов; отсутствие структурированности; отсутствие самостоятельности суждений; незнание материала.
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации.

### Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	зачтено	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически	удовлетворительно	зачтено	55-70

		контролируемого материала			
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

Приложение 3.  
К Положению о формировании фонда  
оценочных средств для проведения  
текущего контроля успеваемости и  
промежуточной аттестации обучающихся в  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет  
имени Иммануила Канта», утвержденным  
решением Ученого совета БФУ им. И.Канта  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол №\_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»  
**Наименование ОНК, высшей школы**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по компетенциям**

**Шифр: XX.XX.XX**

**Направление подготовки: «XX»**

**Профиль: «XX»**

**Квалификация (степень) выпускника: XX**

**Содержание**

1. Универсальные компетенции
  - 1.1. Контролируемая компетенция УК-1
  - 1.2. Контролируемая компетенция УК-2
  - 1.3. ...
2. Общепрофессиональные компетенции
  - 2.1. Контролируемая компетенция ОПК-1
  - 2.2. Контролируемая компетенция ОПК-2
  - 2.3. ...
3. Профессиональные компетенции, самостоятельно устанавливаемые
  - 3.1. Контролируемая компетенция ПК-1
  - 3.2. Контролируемая компетенция ПК-2
  - 3.3. ...

## 1. Универсальные компетенции

### 1.1. Контролируемая компетенция УК-1

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

УК-1.1. Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей

УК-1.2. Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания

УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Дисциплина «**Современные проблемы наук о материалах и процессов**»

*Указывается дисциплина, в рамках которой формируется данная компетенция*

#### Контролируемые результаты обучения

Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1.1. Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей	Знать: методы и подходы постановки целей и задач научного поиска Уметь: выбирать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей Владеть: подходами к оценке достоверности полученных результатов
УК-1.2. Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания	Знать: методы представления научных выступлений, ведения дискуссии Уметь: использовать различные формы представления экспериментальных и теоретических материалов. Владеть:
УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать: принципы анализа научных результатов, методы представления научных выступлений, ведения дискуссии. Уметь: логически верно, аргументированно и ясно строить устные и письменные презентации научно-технических материалов; аргументированно вести дискуссию в предметной области Владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, выделению ключевых задач исследований, анализу научно-технической информации, постановке проблемы и выбору путей её достижения

*Описать задание, которое необходимо выполнить с указанием критериев оценивания.*

#### Контрольное задание.

Составить рассуждение на заданную тему (по выбору обучающегося).

1. Современные проблемы материаловедения.

2. Определение главных факторов, оказывающих влияние на выбор того или иного материала в производстве.
3. Стадии жизни материалов.
4. Физические и технологические свойства металлов и сплавов.
5. Интерметаллиды.
6. Функциональные керамические материалы.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Рассуждение на тему	- способность анализировать и обобщать информацию; - способность синтезировать новую информацию; - способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; - достаточность пояснений.

Критерии оценивания контрольного задания	
«отлично»	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Отсутствуют ошибки в представленной информации.
«хорошо»	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представленная информация систематизирована. В представленной информации допущено 1-2 ошибки.
«удовлетворительно»	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. В представляемой информации допущено 3-4 ошибки.
«не удовлетворительно»	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представленная информация логически не связана. В представленной информации более 4 ошибок.

### Контрольное задание.

#### Тест.

*Предоставляется тест с указанием правильного варианта ответа или с ключом правильных ответов.*

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

2. Кристаллами называются?

- a. твердые тела, обладающие трехмерной периодической структурой (правильный ответ)
- b. твердые тела, не обладающие трехмерной периодической структурой
- c. твердые тела с ближним порядком расположения атомов

2. Укажите явление, которое относится к физическому:

- a. ржавление железа
- b. плавление металла (правильный ответ)

## с. горение природного газа

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полнота выполнения тестовых заданий;</li> <li>2. Своевременность выполнения;</li> <li>3. Правильность ответов на вопросы;</li> <li>4. Самостоятельность тестирования</li> </ol>

	Критерии оценивания
«отлично»	Правильных ответов 86-100 %
«хорошо»	Правильных ответов 71-85 %
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70 %
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55 %

*Указать все задания по дисциплине.*

Дисциплина «**Управление качеством**»

## Контролируемые результаты

Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1.1. Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей	<p><b>Знать:</b> методы сбора и обработки информации, применяемыми в оценке потребительской удовлетворенности, современными методами контроля качества услуг</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать информацию, применяемую в оценке потребительской удовлетворенности, современными методами контроля качества услуг</p> <p><b>Владеть:</b> подходами к оценке достоверности информации</p>
УК-1.2. Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания	<p><b>Знать:</b> современные инструменты контроля и управления качеством, основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством</p> <p><b>Уметь:</b> определять индексацию потребительской удовлетворенности, рассчитывать единичные и комплексные показатели качества, применять статистические методы при оценке качества</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обработки статистических данных по измеренным показателям качества, навыками применения семи инструментов контроля качества, нормативно-технической</p>

	документацией в области сертификации систем менеджмента качества
УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать: Уметь: вести организационную работу по внедрению концепции Всеобщего управления качеством Владеть: навыками аргументировано доказывать выводы работы

**Контрольное задание.  
Тест.**

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за неверный – 0 баллов.

1. Какие значения может принимать комплексный показатель качества продукции К?

Варианты ответов:

- 1) От 0 до 1 (правильный ответ)
- 2) От 0 до 10
- 3) От 0 до 100
- 4) От 1 до 10

2. Для исключения прямого влияния количества единичных показателей качества на весомости уровня качества применяют...

Варианты ответов:

- 1) Коэффициент важности
- 2) Коэффициент участия
- 3) Коэффициент весомости (правильный ответ)

и т.д.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тест	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования

	Критерии оценивания теста
«отлично»	Правильных ответов 86-100%
«хорошо»	Правильных ответов 71-85%
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70%
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55%

*Указать все задания по дисциплине.*

*Указать все дисциплины со всеми контрольными заданиями, которые формируют данную компетенцию.*

**1.2. Контролируемая компетенция УК-2**

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
------	-----------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции



УК-2.1.

УК-2.2.

УК-2.3.

*Указать все дисциплины со всеми заданиями, которые формируют данную компетенцию.*

### 1.3. Контролируемая компетенция УК-3

*Указать все универсальные компетенции с дисциплинами, которые формируют указанные компетенции.*

## 2. Общепрофессиональные компетенции

### 2.1. Контролируемая компетенция ОПК-1

ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

ОПК-1.1. Организует, выполняет экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.

ОПК-1.2. В рамках производственной деятельности моделирует и внедряет в производство технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности.

Дисциплина «**Современные проблемы наук о материалах и процессах**»

Контролируемые результаты

Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.1. Организует, выполняет экспериментальные исследования на современном уровне и анализирует их результаты.	Знать: основные правила и приемы при моделировании, теоретическом и экспериментальном исследовании применимости материалов технологий Уметь: использовать современные подходы к исследованию свойств конструкционных и функциональных материалов Владеть: подходами проведения экспериментальных исследований материалов
ОПК-1.2. В рамках производственной деятельности моделирует и внедряет в производство технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности.	Знать: основы организации и проведения исследований и разработок новых материалов и технологий их производства Уметь: ставить исследовательские задачи разработки современных технологий производства материалов и покрытий с заданными конструкционными и функциональными свойствами Владеть: методами моделирования характеристик материалов и покрытий для исследования определяющих факторов и процессов производства материалов

Контрольное задание.

Доклад на тему (по выбору обучающегося).

1. Подбор необходимого экспериментального оборудования в соответствии с поставленными задачами.
2. Определение главных факторов, оказывающих влияние на выбор того или иного материала в производстве.
3. Использование традиционных и новых методов исследования с применением экспериментального оборудования.
4. Инженерные подходы к конструированию гибридных материалов.
5. Способы получения керамических материалов.
6. Технологические подходы модификации дисперсных систем высокомолекулярных соединений.
7. Типы границ раздела в композиционных материалах.
8. Типы гибридных материалов.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Рассуждение на тему	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>- способность синтезировать новую информацию;</li> <li>- способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>- достаточность пояснений.</li> </ul>

	Критерии оценивания доклада
«отлично»	Проблема раскрыта полностью. Выводы обоснованы. Изложение материала логично, грамотно, без ошибок. Свободное владение профессиональной терминологией. Умение высказывать и обосновать свои суждения. Обучающийся дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы.
«хорошо»	Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Обучающийся грамотно излагает материал. Ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
«удовлетворительно»	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий. Не может доказательно обосновать свои суждения.
«не удовлетворительно»	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Отсутствуют необходимые теоретические знания. Допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Грубые ошибки в изложении материала.

*Указать все задания по дисциплине.*

*Указать все дисциплины с заданиями, которые формируют данную компетенцию.*

## 2.2. Контролируемая компетенция ОПК-2

*Указать все дисциплины с заданиями, которые формируют данную компетенцию.*

*Указать все общепрофессиональные компетенции с дисциплинами, которые формируют указанные компетенции.*

## 3. Профессиональные компетенции

## 3.1. Контролируемая компетенция ПК-1

ПК-1	Руководство подразделением в области материаловедения и технологии материалов
------	-------------------------------------------------------------------------------

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

ПК-1.1. Обеспечение и анализ состояния производства в области материаловедения и технологии материалов

ПК-1.2. Текущее и перспективное планирование производства в области материаловедение и технологии материалов

ПК-1.3. Функциональное руководство работниками подразделения обеспечения производства в области материаловедение и технологии материалов

ПК-1.4. Обеспечение управления производством в области материаловедение и технологии материалов

## Дисциплина «Проектная деятельность в машиностроении»

## Контролируемые результаты

Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1.1. Обеспечение и анализ состояния производства в области материаловедения и технологии материалов	Знать: методы поиска, хранения и анализа информации, необходимой для решения профессиональных задач Уметь: использовать информационные и компьютерные технологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками решения и контроля комплекса экономических и организационно-технологических задач при выборе проектных решений
ПК-1.2. Текущее и перспективное планирование производства в области материаловедение и технологии материалов	Знать: основные математические методы, используемые при управлении проектами Уметь: разрабатывать технико-экономические обоснования и технико-экономические расчеты в части выбора «технологии строительного производства» Владеть:
ПК-1.3. Функциональное руководство работниками подразделения обеспечения производства в области материаловедение и технологии материалов	Знать: Уметь: использовать на практике методы организации исследовательских и проектных работ, навыки в управлении коллективом, проводить анализ результатов проведения экспериментов, выбирать оптимальные решения Владеть:
ПК-1.4. Обеспечение управления производством в области материаловедение и технологии материалов	Знать: Уметь: Владеть: навыками проводить патентный поиск, исследовать патентоспособность и показатели технического уровня разработок

## Контрольное задание.

## Практическое задание.

Необходимо выполнить одно из заданий:

Задание 1. Проводится реконструкция коммерческого здания (надстройка второго этажа). Первоначальные затраты (капитальные вложения) на реконструкцию здания составляют 900 000 тыс.руб. Руководство считает затраты на приобретение оборудования оправданными, если они окупятся в течение 5 лет. Прибыль от сдачи в аренду реконструированной части здания в течение каждого года будет равной 500 тыс.руб., амортизация – 10 000 тыс.руб. Норматив налога на прибыль 24%. Денежные поступления равномерные. Определить: срок окупаемости проекта, целесообразность его реализации

Задание 2. Руководством предприятия принято решение о приобретении оборудования для замены действующего. Первоначальные затраты (капитальные вложения) на покупку и установку оборудования составляют 300 000 тыс.руб. Руководство считает затраты на приобретение оборудования оправданными, если они окупятся в течение 3 лет. Прибыль в течение каждого года будет равной 150 тыс.руб., амортизация – 10000 тыс.руб. Норматив налога на прибыль 24%. Денежные поступления равномерные. Определить: срок окупаемости оборудования, целесообразно ли его приобретать?

Задание 3. Рассчитать ставку внутренней доходности проекта стоимостью 140 млн. руб., если в 1 год эксплуатации он принесёт убыток в сумме 20 млн. руб., в последующие 5 лет – ежегодный доход составит 35 млн. руб.

Задание 4. Рассчитать индекс доходности по проекту, затраты которого в течение двух лет составляют 360 млн. руб. Поток доходов по проекту составит: 1 год – 60 млн. руб., 2 год – 100 млн. руб., 3 год – 150 млн. руб., 4 год – 200 млн. руб.; требуемая норма доходности = 15%; изменение инвестиционного климата снизит доходность на три процентных пункта.

Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Практическое задание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. способность анализировать и обобщать информацию;</li> <li>2. способность синтезировать новую информацию;</li> <li>3. способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;</li> <li>4. выполнение всех необходимых расчетов;</li> <li>5. соответствие предполагаемым ответам;</li> <li>6. правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);</li> <li>7. достаточность пояснений.</li> </ol>

	Критерии оценивания контрольного задания
«отлично»	Обучающийся полностью выполнил практическое задание (задачу), показал отличные знания, умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала. Изложение материала логичное, грамотное, без ошибок. Обучающийся организует связь теории и практики.
«хорошо»	Обучающийся полностью выполнил практическое задание (задачу), показал хорошие знания и умения, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения. Изложение материала логичное, грамотное, с отдельными неточностями.
«удовлетворительно»	Обучающийся полностью выполнил практическое задание (задачу), но допустил существенные неточности, не проявил

	умения правильно интерпретировать полученные результаты. Изложение материала неполное, непоследовательное.
«не удовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил практическое задание (задачу), при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат. В изложении материала допущены грубые ошибки.

*Указать все дисциплины со всеми заданиями, которые формируют данную компетенцию.*

*Указать все профессиональные компетенции с дисциплинами, которые формируют указанные компетенции.*

## Приложение 4.

К Положению о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», утвержденным решением Ученого совета БФУ им. И.Канта от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол №\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

На Фонд оценочных средств по компетенциям основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки **XX.XX.XX Название направления, профиль «Название профиля»**.

Квалификация выпускника: \_\_\_\_\_

Представленный на рецензию фонд оценочных средств разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **XX.XX.XX Название направления**, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ и профессиональным стандартом, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ (указать все профессиональные стандарты, на основании которых сформированы профессиональные компетенции).

	соответствие		комментарий
	да	нет	
Соответствие профессиональных компетенций профессиональному стандарту и соответствие профессиональной деятельности выпускника / Профессиональные компетенции разработаны на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников <i>(при отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников)</i> . <i>Выбрать нужное!</i>			
Валидность оценочных средств			
Надежность оценочных средств			
Объективность оценочных средств			

Таким образом, фонд оценочных средств позволяет оценить качество подготовки выпускников, обладание компетенциями, заявленными в образовательной программе.

Должность

\_\_\_\_\_ место печати

\_\_\_\_\_ ФИО

Приложение 5.  
К Положению о формировании фонда  
оценочных средств для проведения  
текущего контроля успеваемости и  
промежуточной аттестации обучающихся в  
федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет  
имени Иммануила Канта», утвержденным  
решением Ученого совета БФУ им. И.Канта  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года, протокол № \_\_\_

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила  
Канта»**  
**Наименование ОНК, высшей школы**

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Шифр: XX.XX.XX**  
**Направление подготовки: «XX»**  
**Профиль: «XX»**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**



Оцениваемая компетенция	Дисциплина	№ контрольного задания. Наименование оценочного средства,
УК-1	<b>Современные проблемы наук о материалах и процессов</b>	<b>Контрольное задание № 1. Рассуждение на тему.</b> Контрольное задание № 2. Тест.
	<b>Управление качеством</b>	<b>Контрольное задание № 3. Тест.</b> и т.д.
	...	
УК-2	<b>Управление инновациями</b>	<b>Контрольное задание № X. Тест.</b>
	<b>Статистика</b>	<b>Контрольное задание № XX.</b> <b>Контрольная работа.</b>
...		
ОПК-1	<b>Современные проблемы наук о материалах и процессах</b>	<b>Контрольное задание №__. Доклад.</b> и т.д.
	...	
ОПК-2		
...		
ПК-1		
...		

### Контрольное задание 1. Рассуждение на тему.

Составить рассуждение на заданную тему (по выбору обучающегося).

1. Современные проблемы материаловедения.
2. Определение главных факторов, оказывающих влияние на выбор того или иного материала в производстве.
3. Стадии жизни материалов.
4. Физические и технологические свойства металлов и сплавов.
5. Интерметаллиды.
6. Функциональные керамические материалы.

	Критерии оценивания контрольного задания
«отлично»	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Отсутствуют ошибки в представленной информации.
«хорошо»	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы

	сделаны и/или обоснованы. Представленная информация систематизирована. В представленной информации допущено 1-2 ошибки.
«удовлетворительно»	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. В представляемой информации допущено 3-4 ошибки.
«не удовлетворительно»	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представленная информация логически не связана. В представленной информации более 4 ошибок.

### Контрольное задание № 2. Тест.

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

1. Кристаллами называются?
  - 1) **Твердые тела, обладающие трехмерной периодической структурой (правильный ответ)**
  - 2) Твердые тела, не обладающие трехмерной периодической структурой
  - 3) Твердые тела с ближним порядком расположения атомов
  
2. Укажите явление, которое относится к физическому:
  - 1) Ржавление железа
  - 2) **Плавление металла (правильный ответ)**
  - 3) Горение природного газа

и т.д.

	Критерии оценивания
«отлично»	Правильных ответов 86-100 %
«хорошо»	Правильных ответов 71-85 %
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70 %
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55 %

### Контрольное задание № 3. Тест.

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

2. Какие значения может принимать комплексный показатель качества продукции К?

Варианты ответов:

- 1) **От 0 до 1 (правильный ответ)**
- 2) От 0 до 10
- 3) От 0 до 100
- 4) От 1 до 10

2. Для исключения прямого влияния количества единичных показателей качества на весомости уровня качества применяют...

Варианты ответов:

- 1) Коэффициент важности
- 2) Коэффициент участия
- 3) **Коэффициент весомости (правильный ответ)**

и т.д.

	Критерии оценивания теста
«отлично»	Правильных ответов 86-100%
«хорошо»	Правильных ответов 71-85%
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70%
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55%

и т.д.

По результатам выполнения контрольных заданий выставляется средняя оценка.

Вывод об уровне сформированности компетенции	Средняя оценка
Компетенция сформирована в полном объеме	4,5 - 5,0
Компетенция сформирована в достаточном объеме	3,7 - 4,5
Компетенция сформирована частично	3,0 - 3,6
Компетенция не сформирована	0,0 - 2,9

### Контрольное задание № X. Тест.

За каждый верный ответ обучающийся получает 1 балл, за не верный – 0 баллов.

1. Жизненный цикл инновации охватывает период времени:
  - 1) **От научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из эксплуатации (правильный вариант)**
  - 2) От получения инвестиций на развитие инновационной идеи до внедрения полученного продукта в массовое производство/потребление
  - 3) От появления новаторской идеи до ее внедрения в жизнь
2. В качестве результатов выполнения инновационного проекта чаще всего выступают:
  - 1) **Нематериальные активы (правильный ответ)**
  - 2) Интеллектуальная собственность
  - 3) Варианты 1) и 2)

и т.д.

	Критерии оценивания теста
«отлично»	Правильных ответов 86-100%

«хорошо»	Правильных ответов 71-85%
«удовлетворительно»	Правильных ответов 55-70%
«не удовлетворительно»	Правильных ответов менее 55%

### Контрольное задание № XX. Контрольная работа.

1. Найдите решение задачи Коши в трех точках методом Эйлера и разложением в ряд Тейлора ( $h=0.1$ ):  
 $y' = 4y(1+x)$ ,  $x \in [0;1]$ ,  $y(0) = 1.0$ .
2. Докажите, что относительная погрешность  $\sin(x)$  и  $\cos(x)$  не превосходит относительной погрешности аргумента.
3. Вычислить предел функции  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$

и т.д.

	Критерии оценивания
«отлично»	Контрольная работа решена правильно и полностью. При выполнении контрольной допускается не более одного недочета.
«хорошо»	Контрольная работа решена полностью, в соответствии с алгоритмом. Допущено не более одной ошибки или двух неточностей.
«удовлетворительно»	Контрольная работа выполнена правильно не менее, чем на 50%. Или допущено не более двух ошибок или трех неточностей.
«не удовлетворительно»	Контрольная работа не выполнена или все задачи с существенными неточностями. Или допущено более 3 ошибок. Или правильных решений менее 50%.

и т.д.

По результатам выполнения контрольных заданий выставляется средняя оценка.

Вывод об уровне сформированности компетенции	Средняя оценка
Компетенция сформирована в полном объеме	4,5 - 5,0
Компетенция сформирована в достаточном объеме	3,7 - 4,5
Компетенция сформирована частично	3,0 - 3,6
Компетенция не сформирована	0,0 - 2,9





