

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ
(филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.Г. Лосяков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОП.16 «ТЕХНОЛОГИИ ОТРАСЛИ»

**основной профессиональной образовательной программы среднего профессиональ-
ного образования по специальности**

для специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии»

ГОД РАЗРАБОТКИ

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств.....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	7
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	11

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.16 Технологии отрасли.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения элементов следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Проводить входной контроль исходного сырья.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 01	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 05	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Способы и методы грамотного изложения своих мыслей и оформления документов по профессиональной тематике на государственном языке.
ОК 09	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – Основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов Профессиональной деятельности; – Особенности произношения; – Правила чтения текстов профессиональной направленности.

ПК 2.1	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить входной контроль исходного сырья 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые полимерные, металлические и керамические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; – Правильно эксплуатировать электрооборудование; – Использовать электронные приборы и устройства; – Выбирать средства измерений; – Выполнять измерения и контроль параметров изделий; – Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; – Определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Способы получения композиционных материалов. – Сущность технологических процессов литья, спекания порошков, электровакуумного напыления, сварки, обработки металлов давлением и резанием; – Виды электронных приборов и устройств; базовые электронные элементы и схемы; – Основные положения и цели стандартизации, сертификации и технического регулирования; – Требования качества в соответствии с действующими стандартами, технические регламенты; <p>Основные сведения о сопряжениях в машиностроении.</p>
---------------	--	---

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- тестовые задания открытого типа;
- перечень практических занятий.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.16 Технологии отрасли проводится в форме дифференцированного зачета.

Критерии оценивания промежуточного контроля

- *Критерии оценивания теоретических знаний:*

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

- критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;
- б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;
- в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;
- г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0 - 40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания открытого и закрытого типа

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ.

Задания открытого типа

1. Для аддитивного производства применяют разные материалы:

Ответ: Гипс, бумага, композитные материалы.

2. Наиболее популярны материал для 3D печати в производстве, обладающий легкостью алюминия и прочностью стали:

Ответ: Титан.

3. Легкий и универсальный металл с прочностью стали и устойчив к коррозии для 3D печати:

Ответ: Алюминий.

4. Материал из которого изготавливаются водостойкие детали на 3D принтере путем непосредственного нанесения, либо используя композитный материал и связывающее вещество, называется:

Ответ: нержавеющая сталь.

5. Форма термопластического или полимерного материала:

Ответ: нить или порошок.

Задания закрытого типа:

1. Полимерные материалы для 3D печати:

- 1) акриловое волокно
- 2) стекло
- 3) нейлон
- 4) целлофан

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 02. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК, АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЮ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Задания открытого типа

1. Синтетический полимер, прочный, гибкий, с памятью материала:

Ответ: нейлон.

2. Особо легкий и плотный материал с великолепной прочностью на растяжение называется:

Ответ: поликарбонат.

3. Изготовление изделий послойно на основе компьютерной 3D модели, называется

Ответ: выращиванием.

Задания закрытого типа:

1. Что не является показателем качества

1. надежность
2. эргономичность
3. экологическая безопасность
4. страна изготовитель

2. Твердость металлов измеряется на:
 1. прессе Бринелля
 2. прессе Виткеса
 3. прессе Рокцелла
 4. маятниковом копре
3. Химический состав и название сплава марки Д16
 1. 16% олова, баббит
 2. **16 % меди, сталь**
 3. 16 % цинка, латунь
4. Марка конструкционной стали, предназначенная для изготовления деталей машин и механизмов
 1. 12 ХН
 2. 5ХНМ
 3. **Р18**
5. Какой из наполнителей пластмасс является полимерным материалом:
 1. **асбестовое волокно и слюдяная мука**
 2. металлическая стружка
 3. стеклянный бой
 4. бумага

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 2.1 ПРОВОДИТЬ ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ.

Задания открытого типа

1. Завершающей стадией технологии получения порошка является....

Ответ: сброс огарка.

2. Технология Fused deposition базируется на использовании

Ответ: полимерных нитей.

3. Специфика технологиидопускает добавление красителей.

Ответ: СДП

3. Проверка сырья, комплектующих и материалов, которые поступают на предприятие от поставщиков для изготовления, ремонта и эксплуатации - это.....

Ответ: входной контроль.

4. Измерительный контроль и проверка качества представляет собой

Ответ: замер показателей выборочной партии.

5. Завершающим этапом входного контроля является

Ответ: оформление результатов.

Задания закрытого типа

1. Этапы входного контроля качества сырья
 1. общение с поставщиками
 - 2. изучение сопроводительных документов**
 3. упаковка входного сырья
 - 4. отбор проб для лабораторных исследований**
2. Особенности технические характеристики сырья
 1. вкус
 2. цвет
 3. стоимость
 - 4. вес**
3. Экономические характеристики сырья
 1. консистенция
 - 2. расходы на производства**
 3. влияние производства на окружающую среду
 4. индивидуальный размер

Образец билетов для экзамена

Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «КГТУ» Санкт-Петербургский морской рыбопромышленный колледж ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_2 ОП.16 ТЕХНОЛОГИИ ОТРАСЛИ	
наименование учебного предмета / дисциплины / междисциплинарного курса профессионального модуля	
1. 2. 3.	
Председатель методической комиссии	_____ подпись
	_____ Инициалы, фамилия

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.16 Технологии отрасли представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической ПЦК

Протокол № 3 от «06» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии _____



/Зефи́ров А.Н. /