

ПРИНЯТО:

на заседании методического
объединения


Протокол № 1 от «05» 09 2016 г.
Масл / Масленин

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УВР

ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

Соловьев ДТ 
Ф.И.О.

Распоряжение № 4

«06» сентября 2016г

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАЗРАБОТКЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
И МДК**

Методические рекомендации по разработке фонда оценочных средств учебных дисциплин.

Методические рекомендации предназначены педагогам и мастерам производственного обучения учреждений начального и среднего профессионального образования, реализующим Основные профессиональные образовательные программы на основе Федеральных государственных образовательных стандартов.

Составители: Насретдинова И.А., методист ВКК

Содержание

Введение

1. Особенности оценивания (диагностирования) достижений обучающихся на основе компетентностного подхода.
2. Особенности оценки образовательных достижений обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.
3. Методика создания фонда оценочных средств
 - 3.1. Оценка уровня освоения обучающимися учебной дисциплины и междисциплинарного курса
 - 3.2. Оценка компетенций обучающихся
 - 3.3. Структура компетентностно-ориентированного задания и требования к его составляющим
 - 3.4. Оценочные средства

Заключение

Литература

Приложения

ВВЕДЕНИЕ

Реализация Федерального государственного образовательного стандарта – стандарта нового поколения в учреждениях начального и среднего профессионального образования предполагает изменение, прежде всего, результата образования. Под **результатами образования** в стандарте ФГОС понимаются наборы компетенций - общих и профессиональных - выражающие, что именно обучающийся будет знать, понимать и способен делать после завершения освоения учебной дисциплины, профессионального модуля или всей Основной профессиональной образовательной программы по профессии или специальности.

Выражение результатов образования в терминах компетенций способствует усилению личностной направленности образовательного процесса, адекватно соответствующей новым условиям и перспективам развития конкурентоспособной и динамичной экономики, основанной на знаниях.

Становится актуальным рассмотреть методологию разработки и внедрения современной системы средств и технологий для текущей и промежуточной аттестации.

Целью настоящих методических рекомендаций является помощь педагогам учреждений СПО Свердловской области в разработке фонда оценочных средств (ФОС) учебных достижений обучающихся, предназначенных для разных видов контроля, позволяющих эффективно управлять процессами обучения.

Под ФОС для мониторинга учебных достижений обучающихся понимается комплект методических материалов, предназначенный для установления в ходе систематического контроля учебных достижений обучающихся факта соответствия/несоответствия уровня их подготовки целям и требованиям рабочих программ по отдельным дисциплинам.

Содержание методических рекомендаций соответствуют предложенному алгоритму разработки ФОС, раскрывая особенности исполнения процедур. Приложения пособия содержат нормативные и методические рекомендации по итоговой государственной аттестации выпускников вузов, а также примеры отдельных материалов ФОС преподавателей и мастеров производственного обучения Сергинского многопрофильного техникума.

Методические рекомендации предназначены для педагогов, разрабатывающих рабочие учебные программы по образовательным стандартам нового поколения.

1. Особенности оценивания (диагностирования) достижений обучающихся на основе компетентностного подхода.

Оценка качества подготовки в новой компетентностно-методологической парадигме профессионального образования требует разработки технологий оценивания приобретаемых обучающимися характеристик, формирующих их компетенции.

Определение результатов образования в виде целевой, базовой функции системы профессионального образования означает переход к модели подготовки специалиста, когда акцент с содержания (что преподают) переносится на результат (какими компетенциями овладеет студент, что он будет знать и готов делать). Фокусирование образовательного процесса на достижение обучающимися заданного результата образования делает преподавателя и студента равными субъектами учебного процесса со своими задачами и ответственностью, но с единой образовательной целью.

Введение федерального государственного стандарта с сентября 2011 года усиливает необходимость разработки Фондов оценочных средств как основу для обеспечения реализации Основной профессиональной образовательной программы и оценивания качества подготовки выпускников в компетентностном формате.

Фонды оценочных средств (ФОС) проходят экспертизу:

- учреждения;
 - представителей работодателей и профессиональных сообществ;
- Экспертиза осуществляется по единой методике с учетом принципов (требований) к организации ФОС:
- соответствия ФОС структуре требований ФГОС;
 - соответствия ФОС образовательной программе по направлению ППСЗ и ППКРС;
 - соответствия системоделятельной модели специалиста структуре задач профессиональной деятельности (по модели).

Экспертиза охватывает:

- программу итогового экзамена;
- совокупность контрольно-экзаменационных заданий;
- методические материалы, регламентирующие процедуру проведения экзамена;

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС и основной образовательной программы и обеспечивать решение оценочной задачи соответствия профессиональной готовности выпускника СПО этим требованиям.

2. Особенности оценки образовательных достижений обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.

Требования Федерального государственного образовательного стандарта начального и среднего профессионального образования к оцениванию качества подготовки обучающихся.

Требования Федерального государственного образовательного стандарта начального и среднего профессионального образования изложены в разделе VIII «Требования ФГОС к оцениванию качества освоения основной профессиональной образовательной программы» и определяют следующие положения:

Оценка качества освоения основных профессиональных образовательных программ должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль и промежуточная аттестация) создаются **фонды оценочных средств**, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Таким образом, Федеральный государственный образовательный стандарт начального и среднего профессионального образования устанавливает:

- цель оценки качества подготовки выпускников - установление соответствия имеющихся (продемонстрированных в процедурах оценки) профессиональных и общих компетенций обучающихся требованиям соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов,
- виды контроля качества подготовки выпускников: текущий, промежуточный, итоговый,
- формы контроля: текущая, промежуточная и итоговая аттестация,
- процедуры контроля устанавливаются образовательным учреждением самостоятельно,
- объекты оценивания: знания, умения и освоенные компетенции,
- условия допуска к государственной итоговой аттестации - представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности,

- формы итоговой аттестации:

начальное профессиональное образование: защита выпускной квалификационной работы (практическая квалификационная работа, письменная экзаменационная работа)
среднее профессиональное образование: защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

3. Методика создания фонда оценочных средств

Под **фондом оценочных средств** для определения результата освоения учебной дисциплины: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям понимается комплект методических материалов, предназначенный для установления в ходе аттестационных испытаний обучающихся, завершивших освоение программы учебной дисциплины по определенному направлению или специальности, факта соответствия (или несоответствия) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС.

Фонд оценочных средств должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- валидность, объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежность, использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективность, разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными **свойствами ФОС** являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
 - содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
 - объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями

В соответствии с ФГОС НПО и СПО, фонды оценочных средств, включают в себя типовые задания, контрольные работы, тесты и другие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию каждой программы учебной дисциплины, должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и обучения.

Структурными элементами фонда оценочных средств являются:

- 1) кодификатор (в диагностируемой форме) контролируемой области предметного содержания, представленный в виде структурированного перечня дидактических единиц, подлежащих контролю и обеспечивающих получение соответствующей профессиональной подготовленности обучающегося;
- 2) база контрольных учебных заданий с критериями оценки, предназначенная для предъявления обучающимся при использовании различных видов и форм контроля;
- 3) методические материалы, определяющие процедуры контроля и критерии оценки результатов для всех субъектов процедуры оценки образовательных достижений обучающихся.

Комплект оценочных средств по каждой дисциплине должен соответствовать пункту **2.2. «Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины» рабочей учебной программы** и включать тестовые задания и другие оценочные средства по каждому разделу дисциплины. Каждое оценочное средство по теме должно обеспечивать

проверку усвоения конкретных элементов учебного материала (Пример оформления приведен в приложении 2).

В комплекте тестовых заданий желательно использовать все формы тестовых заданий, а именно: выбор одного варианта ответа из предложенного множества, выбор нескольких верных вариантов ответа из предложенного множества, задания на установление соответствия, задание на установление правильной последовательности, задание на заполнение пропущенного ключевого слова (открытая форма задания), графическая форма тестового задания;

На каждый проверяемый учебный элемент по теме должно быть не менее одного тестового задания.

Комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборы проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценарии деловых игр и т.п.) также должен быть структурирован в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины.

Создание фонда оценочных средств следует проводить поэтапно:

1. Предварительный этап.

Создание фонда оценочных средств следует начать с определения результата освоения учебной дисциплины.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального и среднего профессионального образования определяет требования к учебной дисциплине в разделе **VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**, где содержится таблица, в которой указаны наименования циклов, разделов, требования к знаниям, умениям, максимальной учебной нагрузке обучающегося, часы обязательных учебных занятий, наименование дисциплин, коды формируемых компетенций.

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП и раздел «Физическая культура»	864	576		
ОП 00	Общепрофессиональный цикл	287	198		
				
	уметь: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; знать: закономерности			ОП.04. Материаловедение	ОК 1 - 10 ПК 1.1 - 3.2

За каждой учебной дисциплиной закреплены определенные знания и умения. Однако очень часто эти данные расплывчаты, неконкретны, допускается дублирование результатов в разных дисциплинах и междисциплинарных курсах, таким образом, эти результаты не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к знаниям и умениям результатам освоения Основной профессиональной образовательной программы.

При определении результата каждой учебной дисциплины или междисциплинарного курса необходимо учитывать уровень усвоения знаний и умений.

Сопоставление подходов к определению уровней усвоения
учебного материала

Б. Блум	В.П. Беспалько	Темняткина О.В.	Макет ОПОП
Знание	Ученический (<i>деятельность по узнаванию</i>)	Эмоционально - психологический (освоение объекта)	Ознакомительный (1) (<i>узнавание ранее изученных объектов и свойств</i>)
Понимание	Алгоритмический (<i>решение типовых задач</i>)	Регулятивный (<i>выполнение деятельности по образцу</i>)	Репродуктивный (2) (<i>выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством</i>)
Применение	Эвристический (<i>выбор действия</i>)	Социальный (процессуальный)	
Анализ		Аналитический	Продуктивный (3) (<i>планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач</i>)
Синтез	Творческий (<i>поиск решения</i>)	Творческий	
Оценка	-	Самосовершенствования	-

В начале этого этапа создания фонда оценочных средств устанавливается полный состав требований к уровню знаний, умений и компетенций обучающегося после освоения учебной дисциплины и междисциплинарных курсов для избегания дублирования содержания результатов учебных дисциплин и профессиональных модулей ОПОП по профессии или специальности, учитывая уровень сформированности знаний и умений.

Для этого целесообразно заполнить таблицы:

Таблица 1. Требования к результатам освоения учебных дисциплин, обеспечивающие формирование вида профессиональной деятельности (по видам деятельности)

ПК	УД	Требования к результату	Уровень сформированности (1-3)
ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций			
	ОП.04. Основы материаловедения	Уметь: выполнять механические испытания образцов материалов для <i>определения механических свойств</i> ; использовать физико-химические методы исследования структуры металлов; пользоваться справочными таблицами для определения и <i>идентификации вида и марки</i> материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; <i>получать из чертежа информацию о марке основного металла.</i> Знать: основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности, <i>их преимущества и</i>	3

		<i>недостатки, область рационального применения;</i> наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах их классификацию, <i>маркировку и условное обозначение на чертежах.</i>	
ПК			

Таблица 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины и профессиональных модулей, обеспечивающие формирование вида профессиональной деятельности «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях» (по видам деятельности)

УД и ПМ	Требования к результату	Компетенции	Уровень освоения	Применения
ОП.04. Основы материаловедения	Уметь: выполнять механические испытания образцов материалов для <i>определения механических свойств</i> ; использовать физико-химические методы исследования структуры металлов; пользоваться справочными таблицами для определения <i>и идентификации вида и марки</i> материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности; <i>получать из чертежа информацию о марке основного металла.</i> Знать: основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности, <i>их преимущества и недостатки, область рационального применения;</i> наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах их классификацию, <i>маркировку и условное обозначение на чертежах.</i>	ПК 2.5	3	Практические занятия

Таблица 3. Требования к результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей, обеспечивающие формирование видов профессиональной деятельности по профессии (специальности)

УД и ПМ	Иметь практический опыт	Уметь	Знать	Формируемые компет	Уровень сформировано	Применения (кол-во часов)

				енции	ван ности	
ОП 07 Безопасность жизнедеятельности	-	Уметь: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту, применять первичные средства пожаротушения; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и оказывать первую помощь пострадавшим	Знать: меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим (просмотреть более конкретно)	1.1-4.4.	3	Практические занятия

Оценка уровня освоения обучающимися учебной дисциплины и междисциплинарного курса

Основной этап.

Первая задача основного этапа - формирование содержания оценочных средств для решения задачи соответствия в ходе аттестационного испытания.

После проведения необходимой предварительной работы заполняется раздел 4 рабочей программы по дисциплине.

Приведем пример:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04.МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ ПО ОПОП115.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам	лабораторная работа. тестовые задания. внеаудиторная самостоятельная работа
определять виды конструкционных материалов;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	практические занятия
проводить исследования и испытания материалов	лабораторная работа
Знания:	
закономерности процессов кристаллизации и	практическое занятие,

структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии	лабораторные работы, тестирование
классификацию и способы получения композиционных материалов	внеаудиторная самостоятельная исследовательская работа
принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве	практические занятия
строение и свойства металлов, методы их исследования	лабораторная работа устный опрос
классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения	контрольная работа устный опрос

Оценка компетенций обучающихся

Рассмотрим наиболее перспективные типы оценочных средств (испытательных заданий) для образовательного процесса в парадигме компетентного подхода.

К инновационным оценочным средствам, позволяющим вести непрерывное отслеживание качества учебных достижений и формирование личных качеств, творческих характеристик студента можно отнести: *портфолио; рубежные аттестационные тесты для системы мониторинга качества образования; кейс-измерители; компетентностные тесты для итоговой государственной аттестации выпускников, стандартизированные на репрезентативных выборках студентов ОУ НПО и СПО, входящих в УМО.*

Каждому оценочному средству должен соответствовать определенный критерий оценивания, определяющий степень соответствия заданному ответу, норме. Этот критерий задает логику оценивания. Совокупность оценочного средства и критерия - средство оценки качества образования.

Основные типы оценочных средств.

<i>Уровни освоения деятельности</i>	<i>Типы доказательств</i>	<i>Сбор доказательств</i>
Эмоционально - психологический	Мотивы, эмоции, установки, ценностные отношения	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
Регулятивный	Базовые знания, умения, навыки	«Базовые» задания
Социальный (процессуальный)	Демонстрация процесса практической деятельности	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Аналитический	Доказательство знания и понимания	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
Творческий	Выполнение проекта	Проект, курсовая работа, задача – модель
Уровень самосовершенствования	Оценка результатов деятельности, предъявление продукта деятельности проектирование «точек роста»	Портфолио, экспертные оценки, изучение продукта деятельности журналы обучающихся, выпускная квалификационная работа

Учитывая способ классификации общих компетенций в соответствии с уровнями деятельности, приведем пример модели для контроля и оценки общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС:

Контроль и оценка общих компетенций

Уровни деятельности	Макет СПО	Компетенции	Формы контроля и оценки
Эмоционально - психологический	ОК 1	- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
Регулятивный	ОК 2 ОК 3 ОК 10	- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, - принимать решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность; - исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей);	Наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации
Социальный	ОК 4 ОК 5 ОК 6	- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, - использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; - работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;	Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологии изготовления продукта, за организацией коллективной деятельности, общением с клиентами, руководством
Аналитический	ОК 10* ОК 11*	- <i>готовность к аналитической деятельности,</i> - <i>способность к рефлексивному и критическому мышлению;</i>	Наблюдение за процессом аналитической деятельности
Творческий	ОК 3	- принимать решения в нестандартных ситуациях, нести за них ответственность;	Наблюдение за организацией деятельности в нестандартной ситуации, выполнение проекта
Самосовершенствования	ОК 7 ОК 8 ОК 2 ОК 9	- брать на себя ответственность за результат выполнения задания; - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; - оценивать эффективность принятых решений, их качество; - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;	Наблюдение за процессами оценки и самооценки, видение путей самосовершенствования, стремление к повышению квалификации. Портфолио, экспертные оценки, журналы обучающихся, выпускная квалификационная работа

Классификация общих и профессиональных компетенций в рамках реализации компетентностного подхода.

В соответствии с видами базовых компетенций можно следующим образом классифицировать списки общих компетенций выпускников, освоивших основную образовательную программу по специальности:

Виды компетенций	Компетенции (способности) выпускника НПО	
	Эмоционально – психологические	ОК 1
ОК 2		Развивать эстетическую чувствительность, ощущать красоту создаваемого продукта профессиональной деятельности.
ОК 3		Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем (ОК 2)

Регулятивные	ОК 4	<i>Использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ГОСТ по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности.</i>
	ОК 5	<i>Развивать сенсомоторные способности (координацию действий, быстроту реакции, ловкость рук, глазомер, цветоразличение и др.)</i>
Аналитические	ОК 6	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценивать и корректировать собственную деятельность, нести ответственность за результаты своей работы. (ОК 3)
Социально - коммуникативные	ОК 7	Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК4), использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности. (ОК 5)
	ОК 8	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами. (ОК 6)
Творческие	ОК 9	<i>Создавать продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью.</i>
Компетенции самосовершенствования	ОК 10	<i>Обогащать свою профессиональную компетентность, быть готовым к повышению квалификации.</i>

Виды компетенций	Компетенции (способности) выпускника СПО	
Эмоционально – психологические	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, <i>обогащать свою профессиональную компетентность.</i> (ОК1)
	ОК 2	<i>Развивать эстетическую чувствительность, ощущение прекрасного в реальной действительности, усваивать эталоны красоты и дизайна, ощущать красоту создаваемого продукта профессиональной деятельности.</i>
Регулятивные	ОК 3	Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач из известных, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).
	ОК 4	<i>Использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ГОСТ по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности.</i>
Аналитические	ОК 5	Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность. (ОК 3)
	ОК 6	<i>Генерировать необычные, оригинальные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, готовность к инновациям.</i>
Социально - коммуникативные	ОК 7	Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4), использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).
	ОК 8	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами. (ОК6)
Творческие	ОК 9	<i>Создавать продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью.</i>
Компетенции самосовершенствования	ОК 10	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания (ОК7).
Виды компетенций	Компетенции (способности) выпускника СПО (повышенный уровень)	
Эмоционально – психологические	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. (ОК 1)
Регулятивные	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач из известных, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).
	ОК 3	<i>Использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ГОСТ по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности.</i>

Аналитические	ОК 4	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. (ОК 3).
	ОК 5	Генерировать необычные, оригинальные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, готовность к инновациям.
Социально - коммуникативные	ОК 6	Осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4), использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).
	ОК 7	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, коллегами (ОК 6).
Творческие	ОК 8	Создавать продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью.
Компетенции самосовершенствования	ОК 9	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. (ОК 7)
	ОК 10	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. (ОК 8)

Списки профессиональных компетенций, формируемых у выпускников, освоивших основную образовательную программу по специальности, макет стандарта предполагает описывать, исходя из особенностей профессий.

Таким образом, классификация общих и профессиональных компетенций позволяет выявить особенности оценки уровня сформированности субъекта той или иной деятельности в образовательном процессе образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования.

. Структура компетентностно-ориентированного задания и требования к его составляющим

Стимул	погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение
Задачная формулировка	точно указывает на деятельность учащегося, необходимую для выполнения задания
Источник информации	содержит информацию, необходимую для успешной деятельности учащегося по выполнению задания
Инструмент проверки	<ul style="list-style-type: none"> - Ключ - Модельный ответ - Аналитическая шкала - Бланк формализованного наблюдения
Бланк	задает структуру предъявления учащимся результата своей деятельности по выполнению задания

Критерии оценивания контрольной (тестовой) работы.

Приведем пример тестовой работы, предложенной обучающимся ПУ №135 г. Нижнего Тагила (автор – Дивина Н.И.), по теме

«Оклеивание поверхностей простыми обоями и обоями средней плотности»

ЗАДАНИЕ 1.: Выбрать номер правильного ответа:

1. Вид бумажных обоев
а/ велюровые
б/ пробковые
в/ тисненные
2. Требуемое количество обоев для помещения зависит от
а/ длины рулона и рисунка
б/ площади оклеивания поверхности и рисунка обоев
в/ высоты помещения и цвета обоев
3. Для закрепления пылевидных частиц, поверхности перед оклеиванием
а/ шлифуют
б/ шпатлюют
в/ грунтуют (проклеивают)
4. Количество воды, требуемое для приготовления клея зависит от
а/ плотности обоев
б/ вида клея
в/ количества рулонов обоев
5. Кромку на обоях, наклеиваемых внахлестку, обрезают
а/ с обеих сторон
б/ с одной стороны
в/ не обрезают вообще
6. Рулоны разрезают на полотна с припуском 5-10см, учитывая
а/ структуру обоев
б/ разницу высоты помещения
в/ температуру воздуха внутри помещения
7. Время набухания обоев зависит от
а/ плотности обоев
б/ длины полотна
в/ вида клея
8. Наклейку первого полотна выполняют по
а/ углу
б/ отвесу
в/ границе линии, отбитой на расстоянии от потолка до верха оклейки
9. Приклеиваемые полотна разглаживают движением
а/ слева направо и вниз
б/ сверху вниз, от середины в стороны
в/ сверху вниз, снизу вверх
10. Полотно расположено наклонно
а/ работа без применения отвеса
б/ крепкий клей при тонких обоях
в/ ускоренное высыхание обоев

ЗАДАНИЕ 2. Установить правильную последовательность наклейки обоев средней плотности на оштукатуренные поверхности:

1. Шлифование подмазанных мест
2. Нанесение клея на поверхность обоев
3. Очистка от набела верха стен

4. Подмазывание неровностей
5. Оклеивание макулатурой
6. Прочистка поверхности
7. Проклеивание поверхности
8. Оклеивание обоями

ЗАДАНИЕ 3. Подсчет числа рулонов:

Рассчитайте, сколько полотен и рулонов потребуется для оклейки помещения длиной 8 м, шириной 4м и высотой 3,5м, если в рулоне 10,5м при ширине рулона 53см.

ЗАДАНИЕ 4. Заполните таблицу, внося в нее недостающие данные:

«Дефекты при производстве обойных работ»

ДЕФЕКТ	ПРИЧИНА ПОЯВЛЕНИЯ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Полное или частичное отслаивание		
	Небрежная работа без применения отвеса	
Пузыри и морщины		
	Плохо очищена поверхность или некачественный клей	
Разрывы полотнищ в углах		

ЗАДАНИЕ 5. Решение проблемной ситуации:

«Выбор обоев»

Подберите обои (по виду, по цвету, по фактуре, по рисунку) для оклейки стен жилого помещения, учитывая, что помещение – гостиная, высота потолка – 3м, длина помещения – 6м, ширина – 4м, одно окно, которое выходит на северную сторону.

Анализируя данный тест, отметим, что в большей степени он направлен на проверку базовых знаний обучающихся по теме «Оклеивание поверхностей простыми обоями и обоями средней плотности»: знание используемых материалов, способов оклеивания и др., поэтому данные тестовые задания №1-2 способствуют диагностированию уровня сформированности знаний и умений на первом ознакомительном и 2-м репродуктивном уровнях.

Задание №3 «Подсчет числа рулонов» представляет собой практическую задачу, требующую опытных (эмпирических) знаний и понимание особенностей технологического процесса, что позволяет оценить уровень сформированности знаний и умений на социальном уровне (№2).

Задание №4 «Дефекты при производстве обойных работ» требует от обучающихся проявить аналитические способности в теоретическом анализе ошибок профессиональной деятельности, указать пути их устранения. Данные задания способствуют диагностированию уровня сформированности аналитических способностей, уровень стандарта ФГОС - третий - продуктивный.

Задание №5 «Выбор обоев» представляет собой решение проблемной ситуации, требующей от обучающихся проявления творческих способностей. Данное задание способствует установлению продуктивного уровня сформированности знаний и умений.

Необходимо напомнить о необходимости прилагать к открытым тестовым заданиям модельные ответы или критерии оценки.

Критерии оценивания контрольной (тестовой) работы обучающегося разработаны с учетом требований государственного стандарта образования в рамках компетентного подхода.

Качественные критерии оценивания:

Уровень деятельности	Основные качественные показатели
Эмоционально – психологические	- проявление эмоциональной устойчивости; - проявление личностной позиции;
Регулятивные	- владение программным материалом; - применение освоенных алгоритмов в знакомой ситуации; - прочность знаний;
Социальные	- текст рассуждения (решения) последовательный, логически выстроенный; - умелое использование символики и графических средств;
Учебные	- сформированность научного аппарата, применение методов, адекватных учебной задаче; - информированность, широта знаний; - гибкость, системность, глубина мышления;
Творческие	- применение знаний и умений в незнакомой (нестандартной ситуации); - оригинальность решения;
Компетенции самосовершенствования	- проявление высокого уровня самостоятельности; - применение знаний и умений выше программного материала;

Количественные критерии оценивания:

1 баллов - низкий уровень, 2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий уровень сформированности компетенций.

Критерии оценивания устного ответа обучающихся в рамках компетентного подхода.

Уровень деятельности	Основные качественные показатели
Эмоционально – психологические	- проявление эмоциональной устойчивости; - проявление личностной позиции;
Регулятивные	- владение программным материалом; - прочность знаний; - соблюдать нормы и правила речевого этикета;
Социальные	- текст рассуждения последовательный, логически выстроенный; - умение вести диалог, обосновывать собственную точку зрения; - умение вступать в устную коммуникацию с целью быть понятым
Учебные	- сформированность научного аппарата, применение методов, адекватных учебной задаче; - информированность, широта знаний; - гибкость, системность, глубина мышления;
Творческие	- применение знаний и умений в незнакомой (нестандартной ситуации); - оригинальность решения проблемных вопросов;
Компетенции самосовершенствования	- проявление высокого уровня самостоятельности; - применение знаний и умений выше программного материала;

Количественные критерии оценивания: 1 балл - низкий уровень, 2 балла – средний уровень, 3 балла – высокий уровень сформированности компетенций.

Оценочные средства

Следующий шаг – это формирование конкретных заданий, предъявляемых обучающимся. На этом этапе предстоит сформировать необходимое количество заданий, в состав каждого из которых входят несколько вопросов (задач) из полученного на предыдущем этапе массива контрольных вопросов. Прежде чем приступить к этой работе, необходимо установить процедуру проведения промежуточной аттестации (нормативный срок выполнения аттестуемым задания, предъявляемого ему на аттестации, учебно-методические, технические и эргономические условия его проведения и др.).

На **заключительной стадии** формирования содержания оценочных средств для проведения аттестационных процедур необходимо установить критерии, по которым можно судить о соответствии или несоответствии уровня подготовки обучающегося по дисциплине требованиям ФГОС.

Спецификация

Вид профессиональной деятельности – [наименование в соответствии с ФГОС].

Сертифицируемые общие и профессиональные компетенции:

[Список ПК и ОК]

Требования к деятельности обучающегося по профессиональным и общим компетенциям

Уровни деятельности	Критерии оценки	Оцениваемые компетенции
Эмоционально-психологический		
Регулятивный		
Социальный		
Аналитический		
Творческий		
Самосовершенствования		

Формы оценки:

[номера показателей, если различные показатели оцениваются в разных формах] - оценка продукта (процесса) практической деятельности [наименование продукта (процесса)] на рабочем месте (в модельной ситуации).

Методы оценки:

[номера показателей, если различные показатели оцениваются в разных формах] – сопоставление с эталоном \ (экспертная) оценка по критериям \ структурированное (формализованное) наблюдение.

Требования к процедуре оценки

Помещение: [требования или указание на то, что особых требований нет].

Оборудование: [перечень, требования или указание на то, что особых требований нет].

Инструменты: [перечень, требования или указание на то, что особых требований нет].

Расходные материалы:	[перечень, количество, требования или указание на то, что особых требований нет].
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	[запрещен \ обучающиеся снабжаются *** \ в свободном представлено ***]
Норма времени:	[если испытание проходит в несколько этапов – указание нормы времени на каждый этап, перерывы между этапами].
<i>Требования к кадровому обеспечению оценки</i>	
Оценщик (эксперт): (при необходимости)	[статус, другие объективные характеристики].
Ассистент (организатор)	[статус, другие объективные характеристики].
Собеседник	[статус, другие объективные характеристики].
<i>Оценочные материалы</i>	

Вариант 1.

([стимул])
[задачная формулировка]
([бланк])
([источник])
[инструмент проверки]

Вариант 2.

...

Вариант n.

([стимул])
[задачная формулировка]
([бланк])
([источник])
[инструмент проверки]

Инструмент проверки содержит:

- эталон или критерии,
- указания для подсчета баллов или прекращения процедуры оценивания,
- условия сертификации (положительного заключения)

При одинаковой задачной формулировке для всех вариантов задачная формулировка дублируется в каждом варианте.

При одинаковом инструменте проверки (бланке наблюдения) инструмент проверки помещается после всех вариантов задания.

При коммуникативном задании, подразумевающим участие собеседника, карта собеседника является частью конкретного задания и включается в конкретный вариант.

Инструкции

- Для испытуемого.
(при необходимости)
- Для оценщика (эксперта).
- Для ассистента (организатора).
- Для собеседника.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций у обучающихся ОУ НПО и СПО в образовательном процессе.

		Компетенции
Эмоциональ	Общие	- сенсомоторные компетенции (координация действий, быстрота реакции, ловкость рук, глазомер, цветоразличение и др.); - надежность, оптимизм, мотивация к достижению, стремление к повышению качества работы;
	Профессиональные	- осуществлять деятельность на основе внутреннего побуждения к ней и потребности в собственном профессиональном росте и совершенствовании; - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней

		<p>устойчивый интерес, обогащать свою профессиональную компетентность.</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать эстетическую чувствительность, ощущение прекрасного в реальной действительности, усваивать эталоны красоты и дизайна, ощущать красоту создаваемого продукта профессиональной деятельности.
Регулятивные	Общие	<ul style="list-style-type: none"> - способность осознавать цели деятельности и умение их пояснить; - осуществлять постановку задач деятельности отдельных работников и группы; - способность и готовность адаптироваться;
	Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> - потребность в труде, владение технологией производства; - использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности; - организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач из известных, оценивать их эффективность и качество; - проектировать целостный технологический процесс; - нести ответственность за результат действий в рамках своего индивидуального функционала;
Социальные	Общие	<ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность сотрудничать; - умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне; - обмен информацией, проявление терпимости к другим мнениям и позициям;
	Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> - координировать коллективные действия сотрудников (в том числе работников смежных подразделений) - организовывать деловое общение, приносящее максимальную пользу выполнению работы; - работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами; - осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; - анализировать информацию, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать; - использовать источники информации как средства повышения эффективности деятельности и профессионального саморазвития; - осуществлять согласование работ на порученном участке деятельности с другими службами и подразделениями;
Учебно – познавательные	Общие	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к учению, умение концентрироваться на учебе; - способность к рефлексивному и критическому мышлению; - решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; - осуществлять поиск путей повышения производительности; - использовать специальные (теоретические и практические) знания (в том числе и инновационные) в конкретной области или на стыке областей; - умение осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - видеть разные способы решения задач;
	Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> - владение профессиональной терминологией; - способность постоянно обогащать свою профессиональную компетентность; - понимать, осознавать, критически оценивать принципы и механизмы деятельности в рамках отдельного участка; - определять профессиональные затруднения отдельных сотрудников или групп и средства их преодоления на основе совместно разработанных путей профессионального развития;
Творческие	Общие	<ul style="list-style-type: none"> - способность к творчеству; - способность генерировать альтернативные варианты решения проблемы; - владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности; - знать индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профобразования; - осуществление социально - профессионального саморазвития; - генерировать необычные, оригинальные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, готовность к инновациям; - умение создавать продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью.
	Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> - моделировать различные виды продукции; - разрабатывать модели и конструкции изделий разных форм; - составлять семейство моделей на основе исходной модели; - оценивать уровень новизны полученных изделий; - самостоятельно решать проблемы, связанные со способами выполнения работ на отдельном участке деятельности;
К	Общие	<ul style="list-style-type: none"> - уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания и навыки;

	<ul style="list-style-type: none"> - планировать будущее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов; - брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания; - владеть разнообразными методами (в том числе и инновационными) для осуществления деятельности на уровне технологического процесса;
Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> - уметь осуществлять выбор оптимальной модели профессионального поведения с учетом реальной практической ситуации; - социально - профессиональная мобильность (готовность и способность к быстрой смене профессии (переквалификации), выполняемых производственных заданий, рабочего места). - решение профессиональных проблем; - обучать подчиненных и равных по квалификации специальным знаниям и умениям, необходимым для осуществления производственного процесса и профессионального развития сотрудников; - проектирование профессиональной карьеры;

Данные критерии являются основой для разработки критериев оценки уровня сформированности компетенций при текущем, промежуточном и итоговом контроле. Недостаток какого - либо уровня в оценке ставит под сомнение полноту оценивания. Разрабатывая критерии, педагогу необходимо учитывать все уровни деятельности для полного охвата показателей оценки уровня образовательных достижений.

Компоненты оценки	Объекты оценки (лично - развивающие результаты)		Процедура оценки	Методы оценки
	Субъектные качества (компетенции)	Социально - значимые качества (добродетели)		
Эмоционально – психологический	Сформированность мотивов, эмоций, установок	Доверие к миру, стремление к красоте и нравственной чистоте	Психологическое анкетирование, собеседование, ролевые игры	Анализ анкет, включенное наблюдение
Регулятивный	Владение базовыми знаниями, умениями, навыками, выполнение нормативных требований	Трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность	Сравнение продукта или процесса деятельности с эталоном	Формализованное наблюдение в регламентированной ситуации
Социальный	Умение применять освоенные знания, умения и навыки в стандартной ситуации, коммуникативные умения	Доброжелательность, милосердие, великодушие, бескорыстие	Процесс практической деятельности, работа в команде, в группе	Формализованное наблюдение в стандартной ситуации
Аналитический	Познавательные умения, применение знаний, умений и навыков в проблемной ситуации	Стремление к поиску истины, благоразумие, нравственность	Анализ проблемной ситуации	Оценка по критериям
Творческий	Применение знаний, умений и навыков в нестандартной (творческой) ситуации, способность	Стойкость, стремление к самопознанию и саморазвитию	Решение творческой задачи, выполнение проекта	Оценка по критериям

	генерировать идеи			
Самосовершенствования	Оценка и самооценка результатов деятельности, видение «точек роста», способность к самосовершенствованию	Целомудрие, стремление к нравственной самооценке и самоконтролю	Представление портфолио, экспертных оценок, сформированность процессов самооценки	Оценка по критериям

Рассмотрим модель оценочной системы результатов реализации программы учебной дисциплины.

Основные типы оценочных средств.

<i>Уровни освоения деятельности</i>	<i>Типы доказательств</i>	<i>Сбор доказательств</i>
Эмоционально - психологический	Мотивы, эмоции, установки, ценностные отношения	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
Регулятивный	Базовые знания, умения, навыки	«Базовые» задания
Социальный (процессуальный)	Демонстрация процесса практической деятельности	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Аналитический	Доказательство знания и понимания	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
Творческий	Выполнение проекта	Проект, курсовая работа, задача – модель
Уровень самосовершенствования	Оценка результатов деятельности, предъявление продукта деятельности проектирование «точек роста»	Портфолио, экспертные оценки, изучение продукта профессиональной деятельности журналы обучающихся, выпускная квалификационная работа

Заключение

В данной работе рассмотрена технология разработки фондов оценочных средств на основе методологии создания современной системы средств и технологий и способы оценки качества подготовки (результаты образования и компетенции) студентов и выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования в новой компетентностной парадигме.

К разработке оценочных средств применена модель, основанная на этапах формирования субъекта деятельности, и включающая следующие уровни: эмоционально – психологический, регулятивный, социальный, аналитический, творческий, уровень самосовершенствования.

В пособии рассмотрены методология разработки современной системы средств и технологий для оценивания образовательных достижений обучающихся на основе компетентностного подхода, в которой рассмотрены специфика определения компетенций, классификация базовых компетенций, классификация общих и профессиональных компетенций, в рамках реализации ФГОС, национальная рамка квалификаций как основа для оценивания достижений обучающихся ОУ НПО и СПО в рамках ФГОС, основные подходы к оцениванию (диагностированию) достижений обучающихся проведение диагностики в рамках международного исследования PISA.

В разделе «Оценка уровня освоения обучающимися знаний и умений в рамках учебной дисциплины и междисциплинарного курса» рассмотрена технология

разработки фонда оценочных средств учебной дисциплины и междисциплинарного курса, оценка знаниевого и умениевого компонентов результат образования.

В разделе «Оценка компетенций обучающихся» рассмотрены технологии разработки фонда оценочных средств для диагностирования эмоционально – психологического уровня сформированности компетенций, оценочные средства для диагностирования регулятивного уровня сформированности компетенций, оценочные средства для диагностирования социального уровня сформированности компетенций, оценочные средства для диагностирования аналитического уровня сформированности компетенций, оценочные средства для диагностирования творческого уровня сформированности компетенций, оценочные средства для диагностирования сформированности компетенций на уровне самосовершенствования.

Данный методический материал может служить основой для разработки фондов оценочных средств с целью установления уровня сформированности общих и профессиональных компетенций у обучающихся начального и среднего профессионального образования при реализации Основной профессиональной образовательной программы в рамках Федерального государственного образовательного стандарта.

Литература:

1. Темняткина О.В. Методика разработки Фонда оценочных средств Основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС. Методические рекомендации. Екатеринбург, 2011.
2. Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования. ФИРО
3. Рекомендации по разработке рабочей основной профессиональной образовательной программы на основе примерной ОПОП. ФИРО
- 4.
5. Михайлова Н.С., Минин М.Г., Муратова Е.А. РАЗРАБОТКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 2 – С. 81-82

Формулировки для определения уровня освоения знаниевого и умениявого результатов учебной дисциплины

<i>1 уровень усвоения знаний и умений (ознакомительный):</i>	<i>2 уровень усвоения знаний и умений (репродуктивный):</i>	<i>3 уровень усвоения знаний и умений (продуктивный):</i>
<ul style="list-style-type: none"> - воспроизводит абстрактные понятия, закономерности, теории, концепции, - воспроизводит конкретные факты, - воспроизводит обобщенные характеристики предмета или явления, информацию о связях элементов системы и о самих элементах - восстанавливает известный алгоритм на основе конкретных действий, совершенных по нему - воспроизводит методы, процедуры, способы действий, техники - воспроизводит оценки событий, явлений, персоналий и т.п. и основания для этих оценок - воспроизводит знания об общем и отличном в процессах и явлениях, о причинах и следствиях, о взаимной обусловленности, о влиянии определенного фактора на систему и процесс и т.п. 	<ul style="list-style-type: none"> - воспроизводит объяснение, перефразируя, используя реперные точки, останавливаясь на отдельных фрагментах. - демонстрирует или описывает явления (или процессы) в заданных условиях; приводит примеры (аналогичные, разъясняющие) - проводит сравнительный анализ объектов (явлений), отбирает по заданным критериям алгоритм из числа известных для применения в конкретной ситуации - относит аргументы к тезисам; сопоставляет объекты по заданным критериям и делает вывод о сходствах и различиях; структурирует признаки объектов (явлений) по заданным основаниям - вычленяет главные и второстепенные признаки или характеристики - объясняет, детализируя или обобщая (на примере известной последовательности) - перебирает алгоритмы из числа известных (опробованных на своем опыте) и выбирает подходящий - приводит объяснение с изменением формы представления (графический, аналитический и т.п.) - применяет знания, опираясь на заданный алгоритм деятельности - воспроизводит технологии 	<ul style="list-style-type: none"> - делает вывод на основе заданных посылок - выделяет параметры для проведения оценки объекта на основе анализа этого объекта или группы схожих объектов, - выявляет причинно-следственные связи, находит соответствия или несоответствия; указывает и исправляет ошибки, связанные с нарушением алгоритма, в рассуждениях, действиях - делает вывод на основе неявных посылок, аргументирует высказывание - самостоятельно объясняет или совершает действия, комбинируя известные факты, понятия, знание технологий - объясняет с заданной точки зрения (объяснение этого явления или процесса с заданной точки зрения не должны быть заранее известны ученику) - проверяет гипотезу с помощью эксперимента, наблюдения; выделяет признаки по заданным критериям - выявляет и называет возможные последствия заданной причины (совокупности причин), доказывает (разрабатывает систему аргументов) - делает прогноз изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора - делает вывод по заданному критерию на основе сравнительного анализа, выявляет и называет причины события, явления и т.п. (возможные причины \ наиболее вероятные причины) и другие формулировки.

Активные глаголы

Эмоционально-психологический	Регулятивный	Социальный	Аналитический	Творческий	Самосовершенствования
<ul style="list-style-type: none"> - Сочувствовать - Сопереживать - Чувствовать красоту - Понимать необходимость информации - Открывать - Испытывать чувство радости 	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять - Владеть - Планировать - Проводить расчеты - Соблюдать нормы техники безопасности - Назвать - рассказывать 	<ul style="list-style-type: none"> Читать чертежи Различать особенности Применять Использовать информацию Классифицировать Сотрудничать Составлять Демонстрировать Интерпретировать Иллюстрировать Понимать процесс выделять 	<ul style="list-style-type: none"> Разрабатывать Анализировать Сопоставлять Сравнивать Выбирать методы исследования Устанавливать связи, закономерности Исследовать Моделировать Формулировать Выводить Отличать Выявить Критиковать 	<ul style="list-style-type: none"> Создавать Конструировать Решать проблемы Презентовать Генерировать идеи 	<ul style="list-style-type: none"> Делать выводы Давать рекомендации Обобщать Оценивать совершенствовать

Фондов оценочных средств
по процедуре экзамена
по учебной дисциплине ОП.04. Материаловедение на основе ФГОС
основной профессиональной образовательной программы 15.02.08 Технология
машиностроения по специальности СПО

Общие положения

Результатом освоения дисциплины является:

Студент должен уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов.

Студент должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения.

Коды компетенций в соответствии с ФГОС:**ОК 1-10****ПК1.1.-3.2.**

Формой аттестации по дисциплине является экзамен.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**1.1. Профессиональные и общие компетенции**

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Формулировка результата	Показатели освоения результата	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент должен уметь:		
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	- умеет распознавать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению и свойствам; - дает характеристику материалам;	- лабораторные работы, - тестовые задания, - внеаудиторная самостоятельная работа
- определять виды конструкционных материалов;	- различает конструкционные материалы; - ориентируется в видах конструкционных материалов; - характеризует свойства конструкционных материалов; - понимает значение конструкционных материалов в машиностроении;	- практические занятия, - внеаудиторная самостоятельная работа
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;	- различает материалы для конструкций по назначению;	- практические занятия
- проводить исследования и испытания	- устанавливает зависимость между назначением и условиями эксплуатации материалов;	

материалов.	- демонстрирует знание при проведении исследования и испытания материалов; - владеет навыком работы на лабораторном оборудовании - выбирает оборудование для проведения исследования и испытания	-лабораторные работы
<p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <p>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</p> <p>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</p> <p>-принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;</p> <p>- строение и свойства металлов, методы их исследования;</p> <p>-классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения.</p>	<p>-характеризует закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; -устанавливает зависимость термической обработки и свойств сплавов; -чертит диаграммы состояния двойных сплавов - осознает необходимость способов защиты металлов от коррозии;</p> <p>-различает классификацию композиционных материалов - называет способы получения композиционных материалов;</p> <p>-анализирует принцип выбора конструкционных материалов на производстве; - подбирает конструкционные материалы для различного применения;</p> <p>- устанавливает зависимость между строением и свойствами металлов; - владеет методами исследования материалов; - предлагает способы исследования для различных металлов и сплавов;</p> <p>-демонстрирует знания при классификации материалов и сплавов; - расшифровывает марки сталей; -называет и отличает металлы сплавы; -сопоставляет металлы и сплавы и области их применения.</p>	<p>- практическое занятие, - лабораторные работы, - тестирование</p> <p>- самостоятельная - исследовательская работа</p> <p>- практические занятия</p> <p>- лабораторные работы, - самостоятельная внеаудиторная работа, - устный опрос</p> <p>- контрольная работа, - устный опрос. - самостоятельная внеаудиторная работа.</p>

Критерии по уровням деятельности с учетом всех формируемых компетенций на экзамене

Уровень деятельности	Основные качественные показатели
Эмоционально – психологические	- проявление эмоциональной устойчивости; - проявление личностной позиции;
Регулятивные	- владение программным материалом; - прочность знаний; - соблюдать нормы и правила речевого этикета;
Социальные	- текст рассуждения последовательный, логически выстроенный; - умение вести диалог, обосновывать собственную точку зрения; - умение вступать в устную коммуникацию с целью быть понятым
Учебные	- сформированность научного аппарата, применение методов, адекватных учебной задаче; - информированность, широта знаний; - гибкость, системность, глубина мышления;

Творческие	- применение знаний и умений в незнакомой (нестандартной ситуации); - оригинальность решения проблемных вопросов;
Компетенции самосовершенствования	- проявление высокого уровня самостоятельности; - применение знаний и умений выше программного материала;

Уровни деятельности	Критерии оценки	Оцениваемые компетенции
Эмоционально-психологический	- проявление уверенности в процессе ведения диалога. - проявление эмоциональной устойчивости; - проявление личностной позиции; -	ОК1
Регулятивный	- владение программным материалом; - представляет прочность знаний; - соблюдение норм и правил речевого этикета; - раскрывает сущность понятий	ОК2 ОК 3 ОК 10 ПК.1.1. ПК.1.5. ПК.3.1 ПК.3.2.
Социальный	- демонстрирует текст рассуждения последовательный, логически выстроенный; - умение вести диалог, обосновывать собственную точку зрения; - умение вступать в устную коммуникацию с целью быть понятым;	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ПК.1.2. ПК.2.1. ПК.2.2.
Аналитический	- сформированность научного аппарата, применение методов адекватных учебной задаче; - информированность, широта знаний; - гибкость, системность, глубина мышления; - аргументирование и обоснование точки зрения	ПК.2.3. ПК.3.1.
Творческий	- применение знаний и умений в незнакомой (нестандартной ситуации); - оригинальность решения проблемных вопросов;	ОК 3 1.3. 1.4.

Требования к процедуре оценки

Помещение: учебный класс

Оборудование: Нет

Инструменты: Нет

Расходные материалы: Нет

Доступность к дополнительным инструкциям и справочным материалам: разрешен

Норма времени: подготовка ответа на билет-30 минут

Требования к кадровому обеспечению оценки

Оценщик (эксперт): зам. директора по производственному обучению, работодатель

Ассистент (организатор): преподаватель учебной дисциплины

Этапность

Первый этап: письменные ответы на вопросы по билетам

Второй этап: расшифровать марки стали, указать структуру и область применения

Комплект для экзаменуемого

Экзамен в форме устного ответа по билетам

Первый этап: письменные ответы на вопросы по билетам

Второй этап: расшифровать марки стали, указать структуру и область применения

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1 – ОК 10, ПК 1.1.- ПК.3.2.

Подготовка ответа на билет-30 минут

Ответ на билет: 7-10 минут

Содержание учебной дисциплины

Строение и кристаллизация металлов

- 1.1. Атомно-кристаллическое строение металлов
- 1.2. Кристаллизация металлов
2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов
 - 2.1. Методы исследования структуры металловМеханические свойства металлов и методы их испытания
3. Основы теории сплавов
 - 3.1. Общая характеристика металлических сплавов.
 - 3.2. Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем
Железоуглеродистые сплавы
 - 4.1. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов
 - 4.2. Сталь, влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на структуру и свойства сталей
- 4.3. Чугуны
5. Конструкционные материалы
 - 5.1. Конструкционные стали общего назначения
6. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды
 - 6.1. Коррозионноустойчивые стали
 - 6.2. Жаростойкие и жаропрочные стали и сплавы
7. Инструментальные материалы
 - 7.1. Классификация инструментальных сталей и сплавов
 - 7.2. Материалы для режущего, штампового и измерительного инструмента
8. Цветные металлы и сплавы
 - 8.1. Медь и ее сплавы
 - 8.2. Алюминиевые и магниевые сплавы
 - 8.3. Титан и титановые сплавы.
 - 8.4. Никель и никелевые сплавы
9. Полимерные материалы
10. Основы теории коррозии металлов

Комплект для эксперта

Используя лист оценки, проведите оценивание экзамена студентов и оцените уровень освоения компонентов деятельности, используя трехбалльную шкалу оценивания (2 – показатель проявляется полностью, 1 – показатель проявляется частично, 0 – показатель не проявляется)

Экзамен в форме устного ответа по билетам

Первый этап: письменные ответы на вопросы по билетам

Второй этап: расшифровать марки стали, указать структуру и область применения

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1 – ОК 10, ПК .1.1-ПК. 3.2

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Экзаменующиеся могут воспользоваться *справочным и иллюстративным материалом.*

Количество билетов: 20 шт. по три вопроса

Время выполнения задания: 30 мин.

Ответ на билет: 7-10 минут

Инструкции для ассистента (организатора)

Для проведения экзамена следует подготовить учебный класс.

Подготовить комплект документов, сопровождающий процедуру оценивания: программа учебной дисциплины, листы оценивания экзамена, оценочные листы для каждого эксперта, список учащихся группы, порядок выступления студентов.

Организатор отслеживает регламент времени. На выступление одного студента отводится 7 мин., затем эксперты могут задать вопросы – 5 мин., после этого студент может высказать свое суждение об удовлетворенности

результатами своей деятельности и процедуре оценивания – 1 мин., затем эксперты оценивают ответы на билет путем заполнения оценочного листа.

Приложение

Приложение 1

1.Билеты

Приложение 2

1.Варианты ответов для проведения экзамена:

- билеты;

2.Оценочный инструментарий:

- модельные ответы к вопросам;

- оценочный лист экзамена

Оценочный лист к экзамену

Критерии оценки	Проявление признаков (0-2)
Отобрал теоретический материал в соответствии с поставленной задачей	
Проявляет интерес к собранному материалу, эмоционально представляет материал, заинтересовывает слушателей	
Предъявляет «портфолио работ» в соответствии с требованиями к оформлению работ	
Ставит цели, задачи, выбирает методы презентации продукта, выполнения проблемного задания	
Подобрал иллюстративный материал в соответствии с поставленной задачей	
Использует ИКТ для поиска, систематизации и оценки для накопления материала и создания портфолио	
Определяет художественные особенности стиля	
Дает характеристику художественному стилю	
Охарактеризовал мировоззренческие и культурологические основы эпохи	
Представляет информацию в виде презентации по алгоритму	
Представляет свой опыт исследовательской и проектной деятельности на уровне студенческой группы	
Оценивает значимость профессионального опыта	
Видит пути совершенствования портфолио	
Делает выводы и дает оценку в соответствии с поставленной задачей	

0-признак не проявился

1-признак частично проявился

2-признак проявился в полном объеме

28 - 26 балла – «5»;

25 – 23 балла – «4»;

22 – 20 балла «3»

Разработчики:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (инициалы, фамилия)

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«_____»

Протокол №__ от «__» _____201_ г.

Председатель цикловой комиссии

_____/_____

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УВР

ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

Ф.И.О

Распоряжение № _____

«_____» _____201__г

БИЛЕТЫ
по учебной дисциплине «Материаловедение»

Билет №1.

1. Роль материаловедения как науки в техническом прогрессе
2. Углеродистые инструментальные стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (А30)

Билет №2.

1. Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Основные типы кристаллических решеток.
2. Легированные инструментальные стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (14ХГС)

Билет №3.

1. Кристаллизация металлов.
2. Быстрорежущие инструментальные стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение

Билет №4.

1. Особенности испытаний металлов на растяжение. Показатели, характеризующие прочность и пластичность металла на растяжение.
2. Азотирование.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (38ХА)

Билет №5.

1. Методика построения 2-х компонентных диаграмм состояния. Диаграмма состояния.
2. Инструментальные твердые сплавы.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (60С2)

Билет №6.

1. Сплавы – твердые растворы. Условия неограниченной растворимости компонентов в твердых растворах.
2. Отжиг стали, виды отжига, режим, назначение.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (38Х2Н2МА)

Билет №7.

1. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью. Ликвация в сплавах.
2. Старение стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (ШХ15СГ)

Билет №8.

1. Диаграмма состояния сплавов с ограниченной растворимостью. Диаграмма сплавов химические соединения.
2. Антифрикционные стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (15Х5М)

Билет №9.

1. Сплавы – механические смеси
2. Закалка стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (20ХН3А)

Билет №10.

1. Механические свойства металлов и методы их определения.
2. Чугуны. Химический состав, классификация и назначение серых чугунов.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (30ХГС)

Билет №11.

1. Сплавы железа с углеродом. Кривая охлаждения железа, полиморфизм железа.
2. Нормализация сталей. Структурные превращения в углеродистой стали при отжиге и нормализации.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (Р6М5К5)

Билет №12

1. Диаграмма состояния железо – углеродистых сплавов.
2. Отжиг стали, виды отжига, режим, назначение.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (9ХВГ)

Билет №13.

1. Технологические и эксплуатационные свойства.
2. Основные положения термической обработки сталей. Критические точки. Связь термической обработки с диаграммой состояния сплавов.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (5ХГМ)

Билет №14.

1. Углеродистые стали. Химический состав, классификация, маркировка, назначение. Хладноломкость и красноломкость углеродистых сталей.
2. Закалка стали. Условия полной закалки сталей.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (40X13)

Билет №15

1. Легированные стали, особенность химического состава, назначение, классификация, маркировка легирующих элементов.
2. Цементация стали.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (X15H60)

Билет №16.

1. Конструкционные стали. Особенности термической обработки конструкционной стали.
2. Закалка ТВЧ
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (50)

Билет №17.

1. Ковкие чугуны и высокопрочные чугуны.
2. Дефекты термической обработки
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (1X13)

Билет №18

1. Виды термической обработки стали.
2. Отпуск углеродистых сталей. Изменение механических свойств сталей в зависимости от температуры отпуска.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (P9K10)

Билет №19.

1. Классификация легированных сталей по структурам, полученным при охлаждении на воздухе: перлитный класс, мартенситный, аустенитный классы.
2. Прокаливаемость стали и метод ее определения.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (9X5BФ)

Билет №20.

1. Штамповые стали для холодного и горячего деформирования металла.
2. Методы поверхностного упрочнения.
3. Расшифровать марку стали, указать структуру и применение (5XНВ)

Таблица 1 – Универсальная шкала

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 (30-32 балла)		
80 ÷ 89 (26 – 29 баллов)	5	отлично
70 ÷ 79 (22 – 25 баллов)	4	хорошо
менее 70 (менее 22 баллов)	3	удовлетворительно
	2	неудовлетворительно