

Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области
ГБПОУ «Удомельский колледж»

Рассмотрено на заседании
методического совета ГБПОУ
«Удомельский колледж»
Протокол № 3 от 28.08.2020г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБПОУ
«Удомельский колледж»
№. 158/1 от 31.08.2020г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.06.02. РЕМОНТ ОСНОВНОГО И ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
РЕАКТОРНО-ТУРБИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

г.Удомля

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности начального профессионального образования (далее НПО):

24.004 Ремонт основного и вспомогательного реакторно-турбинного оборудования (РТО)

По специальности: **Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования**

Организация-разработчик: ГБПОУ «Удомельский колледж»

Разработчики:

Шитиков М. Д. преподаватель ГБПОУ «Удомельский колледж»

©
©
©
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 06.02. Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **13.02.01. Тепловые электрические станции**

Программа учебной дисциплины **Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для профессиональной подготовки по профессии Слесарь

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Данная дисциплина «Основы слесарных и сборочных работ» входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- разбирать, ремонтировать, собирать простые элементы и узлы основного и вспомогательного оборудования;
- использовать грузоподъемные механизмы и приспособления, подавать знаковую сигнализацию, читать схемы строповки, закреплять грузы и безопасно транспортировать грузы;
- работать с электро-, пневмоинструментом и средствами малой механизации;
- пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией;
- производить документирование выполняемых операций;
- применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения;
- информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, Иных нарушениях в режиме работы оборудования;
- определять неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов;
- дефектовать детали;
- выполнять дезактивацию оснастки, инструмента приспособлений различными методами;
- использовать средства дезактивации;
- пользоваться средствами диагностики для определения уровня активности;
- выявлять неисправности контейнеров;
- выполнять необходимые технологические операции с ремонтным оборудованием во внештатной ситуации;
- обеспечивать собственную безопасность при участии в ликвидации внештатной ситуации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- назначение, принципы действия, расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов;
- приемы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке узлов, механизмов РТО;
- основы материаловедения;
- конструкцию и назначение запорно-регулирующей арматуры;
- порядок действия во внештатных ситуациях;
- способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования;
- правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями;
- правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности;
- правила радиационной безопасности при эксплуатации атомной электрической станции;
- правила пожарной безопасности на АЭС;
- требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС;
- методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования;
- производственные инструкции в пределах своей компетенции;
- конструкцию оборудования, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования;
- правила выполнения работ по слесарной обработке;
- регламент выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования;
- характерные неисправности оборудования;
- способы выполнения дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений при ремонте оборудования;
- последовательность проведения технологий дезактивации;
- меры безопасности при проведении дезактивации;
- порядок передачи на захоронение ТРО и радиоактивных отходов;
- конструкции оборудования, специальных приспособлений применяемых при дезактивации оборудования;
- устройство применяемых грузоподъемных машин и механизмов;
- назначение специального инструмента, приспособлений и средств для выполнения такелажных работ;
- правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений;
- правила выполнения такелажных работ;
- периодичность проверок и испытаний грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;

- требования, предъявляемые к транспортировке тепловыделяющих сборок топлива;
- предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала;
- способы защиты от радиоактивных излучений;
- опасные места в цехах, защитные и предохранительные средства;
- инструкции по локализации и ликвидации аварий в пределах своей компетенции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося: 225 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 150 часов;

практической работы обучающегося: 38 часов.

самостоятельной работы обучающегося: 75 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	225
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	150
в том числе:	
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося	75
в том числе:	
Подготовка реферата, расчетных работ, презентаций, сообщений по темам, предложенным преподавателям. Работа с интернетом, поиск необходимой информации по темам курса.	35
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Слесарь РТО

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ 06.02. Ремонт основного и вспомогательного реакторно-турбинного оборудования		150/75		
Раздел 1. Слесарно-сборочные работы		64/40		
Тема 1.1. Введение. Гигиена труда. Производственная санитария. Профилактика травматизма. Личная гигиена учащихся. ТБ на рабочем месте.	Содержание учебного материала:	6		
	1. Роль АЭС в народном хозяйстве		2	
	2. Закон об охране подростка. Режим работы. Гигиена.		2	
	3. Уровень шума. Освещение. Температура. Вибрация. Влажность.		2	
	4. Причины травматизма. Первая помощь.		2	
5. Организация рабочего места слесаря. ТБ при слесарных работах в мастерской.				
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Поиск информации в интернете для написания рефератов и выполнения презентаций по темам, предложенным преподавателям Изучение трудового законодательства.	5		
Тема 1.2. Размерная слесарная обработка.	Содержание учебного материала:	8		
	1. Разметка. Виды разметки. Инструменты для разметки. Технология разметки. ТБ.		2	
	2. Рубка. Виды. Инструменты. Технология. ТБ.		2	
	3. Резка. Виды. Инструменты. Технология. ТБ.		2	
	4. Гибка и правка. Виды. Инструменты. Технология. ТБ		2	
	5. Опиливание. Виды. Инструменты. Технология. ТБ	2		
		Практические занятия:	4	3
	1. Выполнение замеров с помощью штангенциркуля.			
	2. Выполнение разметки различных деталей. Контроль выполнения.			
		Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Поиск информации в Интернете. Изучение трудового законодательства. Доведение трудовых навыков до автоматизма.	5	
Тема 1.3. Слесарная обработка отверстий.	Содержание учебного материала:	14		
	1. Устройство сверлильного станка.		2	
	2. Сверление отверстий.	2		

	1.	Зенкование отверстий		
	2.	Развертывание отверстий		2
	3.	Зенкерование		2
	Практические занятия:		2	3
	1.	Разборка схемы устройства сверлильных станков.		
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.		8		
Тема 1.4. Резьбонарезные работы	Содержание учебного материала		6	
	1.	Классификация резьб		2
	2.	Инструменты для нарезания резьбы		2
	3.	Технология и режимы нарезания резьбы		2
	Практические занятия		2	3
	1.	Разработка технологии нарезания резьбы.		
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.		6		
Тема 1.5. Сборка неразъемных и разъемных соединений. Сборка подвижных соединений и механизмов передачи движения	Содержание учебного материала		10	
	1.	Сборка неразъемных соединений		
	2.	Клепка. Инструменты. Технология		2
	3.	Склеивание. Подготовка поверхностей. Виды клеев. Технология.		2
	4.	Пайка. Лужение. Подготовка деталей к пайке. Инструменты. Технология		2
	5.	Сборка разъемных соединений Резьбовые соединения. Типы резьб. Болтовые, винтовые, шпилечные соединения. Стопорение. Сборка шпоночных соединений. Виды шпонок. Технология Шлицевые соединения.		2
	6.	Сборка подвижных соединений и механизмов передачи движения Сборка глухих и подвижных муфт, типы муфт, назначение и устройство Подшипники скольжения и качения, устройство, принцип работы Зубчатые передачи. Типы. Устройство. Назначение		2
	Практические занятия:		2	3
1.	Разработка технологии по сборке соединений.			
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.		6		
Тема 1.6. Сведения о допусках. Технические измерения	Содержание учебного материала:		10	2
	1.	Взаимозаменяемость. Допуски и посадки. Зазор. Натяг		
	2.	Условные обозначения		2
	3.	Погрешности. Шероховатость		2
	4.	Основы технических измерений		2
	Практические занятия:		4	3

	1.	Определение шероховатостей, допусков и посадок.		
	2.	Определение взаимозаменяемости и методов сборки изделия.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Поиск информации в Интернете. Изучение трудового законодательства. Доведение трудовых навыков до автоматизма.		8	
Раздел №2 Ремонт реакторно-турбинного оборудования			86/35	
Тема №2.1. Обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок РТО	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Назначение, принцип действия, расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов.		2
	2.	Приемы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке узлов, механизмов РТО.		2
	3.	Конструкция и назначение запорной, предохранительной и регулирующей арматуры.		2
	4.	Конструкция и назначение насосных агрегатов.		2
	5.	Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования.		2
	6.	Методические и нормативные документы по ремонту оборудования.		2
	Практические занятия:		4	2
	1.	Разборка, сборка и регулирование узлов и механизмов оборудования.		
	2.	Устранение неполадок узлов и механизмов оборудования.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.		5	
Тема №2.2. Диагностика и ремонт оборудования.	Содержание учебного материала:		12	
	1.	Определение неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов.		2
	2.	Диагностика и ремонт запорно-регулирующей арматуры.		2
	3.	Диагностика и ремонт насосных агрегатов.		2
	4.	Диагностика и ремонт реакторно-турбинного оборудования.		2
	Практические занятия:		4	2
	1.	Определение неисправности и производить дефектацию РТО.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.		5	
Тема №2.3. Дезактивация при проведении ремонтных работ.	Содержание учебного материала:		8	
	1.	Способы выполнения дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений при ремонте оборудования.		2
	2.	Порядок передачи на захоронение ТРО и радиоактивных отходов.		2
	3.	Правила радиационной безопасности.		2
	4.	Конструкция оборудования, специальные приспособления, применяемые при дезактивации оборудования.		2

	Практические занятия:	4	2
	1. Пользование средствами диагностики для определения уровня активности.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.	5	
Тема №2.4. Такелажные работы.	Содержание учебного материала:	8	
	1. Устройство применяемых грузоподъемных машин и механизмов.		2
	2. Назначение специального инструмента, приспособлений и средств для выполнения такелажных работ.		2
	3. Правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений. Правила выполнения такелажных работ. Правила строповки грузов.		2
	4. Периодичность проверок и испытаний грузоподъемных механизмов. Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования.	2	
	Практические занятия:	2	2
	1. Научится читать схемы строповки грузов.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.	5	
Тема №2.5. Транспортировка тепловыделяющих сборок.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Требования, предъявляемые к транспортировке тепловыделяющихборок (ТВС) топлива.		2
	2. Порядок действия во внештатных ситуациях при транспортировке ТВС.		2
	3. Способы защиты от радиоактивных излучений при транспортировке ТВС.	2	
	Практические занятия:	2	2
	1. Разработка схемы транспортировки ТВС.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.	5	
Тема №2.6. Демонтаж поврежденного оборудования внештатных ситуациях.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Порядок действия во внештатных ситуациях по демонтажу поврежденного оборудования.		2
	2. Опасные места в цехах, защитные и предохранительные средства.		2
	3. Инструкция по локализации и ликвидации аварий в пределах своей компетенции.	2	
	Практические занятия:	4	2
	1. Разработка схем действий во внештатных ситуациях по демонтажу поврежденного оборудования.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете.	5	
Тема №2.7. Безопасность труда при ремонтных работах.	Содержание учебного материала:	6	
	1. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями.		2
	2. Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности.		2
	3. Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС.		2
	4. Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС.	2	

	5.	Правила пожарной безопасности на АЭС.		2
	Практические занятия:		4	2
	1.	Разработка условий по охране труда на АЭС.		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспекта занятий, учебной специальной литературы. Поиск информации в Интернете. Подготовка к написанию рефератов по пройденным темам.		14	
Всего с максимальной учебной нагрузкой:			150/75	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, а также оборудованной слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, рабочее место преподавателя, учебно-наглядные пособия по темам, плакаты по темам, комплекты учебно-методических пособий по темам, слесарные инструменты, образцы металлов и материалов.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, принтер, сканер, компьютерные программы, программное обеспечение, комплект презентаций по темам.

Оборудование слесарной мастерской:

- плакаты, информационные стенды
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- режущие инструменты
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.
- токарный станок

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ю.В. Крылов «Слесарно-сборочные работы», М. 2014г.
2. 2.Н.И. Макиенко «Общий курс слесарного дела», М. 2014 г. Основные источники:
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.
4. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2014. – 336 с.
5. Дополнительные источники:
6. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 30 шт.

Интернет-источники:

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
2. www.electrolibrary.info
3. www.electricalschool.info
4. Коллекция ЦОР

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы по безопасности при работе с инструментом и приспособлениями; - правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности; - основы материаловедения; - правила выполнения работ по слесарной обработке; - слесарные работы: разметку, гибку, резку, подгонку и притирку, шабрение, клепку металлов; - устройство сверлильного станка и работу на нем; - устройство шлифовального станка и работу на нем; - слесарно-сборочные работы; - назначение, принципы действия, расположения ремонтируемого оборудования, трубопроводов; - приемы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке узлов, механизмов РТО; - порядок действия при нештатных ситуациях; - способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования; - методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования; - производственные инструкции в пределах своей компетенции; - конструкцию оборудования, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования; - регламент выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования; - характерные неисправности оборудования; - способы выполнения дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений при ремонте оборудования; - последовательность проведения технологий дезактивации; - меры безопасности при проведении дезактивации; - порядок передачи на захоронение ТРО и радиоактивных отходов; - конструкции оборудования, специальных приспособлений применяемых при дезактивации оборудования; - устройство применяемых 	<p><i>Оценка устного опроса</i> <i>Оценка тестирования</i> <i>Оценка контрольных и самостоятельных работ</i></p> <p><i>Оценка устного опроса</i> <i>Оценка тестирования</i> <i>Оценка контрольных и самостоятельных работ</i></p> <p><i>Оценка устного опроса</i> <i>Оценка тестирования</i> <i>Оценка контрольных и самостоятельных работ</i></p> <p><i>Оценка устного опроса</i> <i>Оценка тестирования</i> <i>Оценка контрольных и самостоятельных работ</i></p>

<p>грузоподъемных машин и механизмов; - назначение специального инструмента, приспособлений и средств для выполнения такелажных работ; - правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений; - правила выполнения такелажных работ; - периодичность проверок и испытаний грузоподъемных механизмов; Правила строповки грузов; - требования, предъявляемые к транспортировке тепловыделяющих сборок (ТВС) топлива; - предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала; - способы защиты от радиоактивных излучений; - опасные места в цехах, защитные и предохранительные средства; - инструкции по локализации и ликвидации аварий в пределах своей компетенции.</p> <p>Умение: - применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения; - выполнять слесарные работы; - выполнять слесарно-сборочные работы; - разбирать, ремонтировать, собирать простые элементы и узлы основного и вспомогательного оборудования; - применять несложный слесарный и материальный инструмент, специнструмент и спецприспособление; - работать с электро-, пневмоинструментом и средствами малой механизации; - пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией; - проводить документирование выполняемых операций; - определять неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов; - дефектовать детали; - выполнять дезактивацию оснастки инструмента, приспособлений различными методами; - использовать средства дезактивации; - пользоваться средствами диагностики для определения уровня активности; - выявлять неисправности контейнеров; - выполнять необходимые технологические операции с ремонтным оборудованием во внештатной ситуации; - обеспечивать собственную безопасность при участии в ликвидации внештатной ситуации; - информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, Иных нарушениях в режиме работы оборудования.</p>	<p><i>Оценка устного опроса</i> <i>Оценка тестирования</i> <i>Оценка контрольных и самостоятельных работ</i></p> <p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p> <p>Оценка за зачет</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Разработчики:

ГБПОУ «Удомельский колледж» преподаватель

Шитиков М.Д.

Эксперты:

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)