

Приложение 2.25 к ОПОП-П по профессии
21.01.08 Машинист на открытых горных работах



Горнодобывающая
промышленность



ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»



ПАО
«Ураласбест»



АО «Мальшевское
рудоуправление»



ООО
«ФОРЭС»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Асбестовский политехникум»

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Материаловедение»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	11
2.2. Содержание дисциплины	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3.1. Материально-техническое обеспечение	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: уметь пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности.

Дисциплина «Материаловедение» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ПК.2.1	определять соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии, охраны труда и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда и пожарной безопасности, проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления на холостом ходу согласно инструкции по эксплуатации, читать и определять показания приборов системы управления, наблюдать за световой и звуковой сигнализацией, применять различные методики проверки состояния механизмов и систем управления при помощи специального оборудования, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкцией, выбирать способы регулировочных операций на оборудовании при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту, определять техническое состояние оборудования, выявлять неисправности и определять способы их устранения, устранять мелкие неисправности бульдозера перед началом работы, определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений, заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ, определять необходимые инструменты и оборудование для проведения технического обслуживания и определять их исправность, определять необходимость подкачки КГШ в соответствии с техническими характеристиками, разработанными организацией-изготовителем, выявлять причины падения давления в КГШ в соответствии с правилами эксплуатации шин	перечня неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования, требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию, требования инструкций по ОТ и ПБ, пожарной безопасности при выполнении работ по техническому осмотру, правил и способов смазки узлов и агрегатов, видов, характеристик, назначения и порядка пополнения ГСМ, устройства, технической характеристики и принцип работы узлов и механизмов, назначения инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним рабочих характеристик шин, правил безопасности при накачке шин, правил эксплуатации шин разных производителей, порядка заполнения журнала контроля давления в шинах, порядка заполнения журнала приема-сдачи смены
--------	---	---

ПК.2.3	производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов, подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта, получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта, выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту, определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре, определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений, устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы, определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации, заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ, проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу	перечня неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования, перечня работ по проведению технического обслуживания, требования инструкций (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра, правил и способов смазки узлов и агрегатов, видов, характеристик, назначений и порядок пополнения ГСМ, назначения инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним, способов диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности, назначения и правил безопасного применения контрольно-измерительных приборов, способов замены изношенных деталей, норм браковки деталей, правил применения ручного и пневматического инструмента, назначения малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним, требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации, порядка заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа, правил консервации, расконсервации оборудования
--------	---	---

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	выполнения визуального осмотра рабочего оборудования перед началом работ пополнения систем самоходной машины горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями проверки работы всех механизмов и систем оборудования на холостом ходу заполнения журнала приема-сдачи смены технологической настройки и регулировки систем и рабочего оборудования на холостом ходу проверки давления в крупногабаритных шинах и доведения его до нормы определять соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии, охраны труда и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда и пожарной безопасности проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления на холостом ходу согласно инструкции по эксплуатации читать и определять показания приборов системы управления, наблюдать за световой и звуковой сигнализацией применять различные методики проверки состояния механизмов и систем управления при помощи специального оборудования, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкцией выбирать способы регулировочных операций на оборудовании при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту определять техническое состояние оборудования, выявлять неисправности и определять способы их устранения устранять мелкие неисправности бульдозера перед началом работы определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ определять необходимые инструменты и оборудование для проведения технического обслуживания и определять их исправность определять необходимость подкачки КГШ в соответствии с техническими характеристиками, разработанными организацией-изготовителем выявлять причины падения давления в КГШ в соответствии с правилами эксплуатации шин перечня неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию требования инструкций по ОТ и ПБ, пожарной безопасности при выполнении работ по техническому осмотру правил и способов смазки узлов и агрегатов видов, характеристик, назначения и порядка пополнения ГСМ устройства, технической характеристики и принцип работы узлов и механизмов назначения инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним рабочих характеристик шин правил безопасности при накачке шин правил эксплуатации шин разных производителей порядка заполнения журнала контроля давления в шинах порядка заполнения журнала приема-сдачи смены	Свойства металлов Атомно-кристаллическое строение металлов Железо и его сплавы Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Цветные металлы и сплавы Основные сведения о неметаллических материалах		
---	--	---	--	--

2	подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования проведения ежесменного технического обслуживания проведения плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки выполнения сезонного технического обслуживания диагностирования состояния систем и механизмов перед ремонтом выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при ежесменном техническом осмотре определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу перечня неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования перечня работ по проведению технического обслуживания требования инструкций (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра правил и способов смазки узлов и агрегатов видов, характеристик, назначений и порядок пополнения ГСМ назначения инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним способов диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности назначения и правил безопасного применения контрольно-измерительных приборов способов замены изношенных деталей норм браковки деталей правил применения ручного и пневматического инструмента назначения малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации порядка заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа правил консервации, расконсервации оборудования	Атомно-кристаллическое строение металлов Свойства металлов Железо и его сплавы Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Цветные металлы и сплавы Основные сведения о неметаллических материалах		
---	---	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	6	0
Всего	52	22

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов (ч)		42/16	
Атомно-кристаллическое строение металлов	Содержание	2/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.2.1 ПК.2.3
	Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток замыкания; оказание первой помощи пораженному электрическим током	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Зависимость свойств металла от процесса образования зерен при наложении сварного шва	1/1	

Свойства металлов	Содержание	16/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.2.1 ПК.2.3
	Основные свойства металлов, оказывающее влияние на определение их сферы применения: физические, химические, технологические Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/6	
	Изучение микроструктуры металлов и сплавов. Исследование макроструктуры кристаллизации контура провара сварного шва	2/1	
	Методы измерения твердости металлов и сплавов. Определение твёрдости для наплавленного участка, а также для сварного соединения	2/1	
	Анализ диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов	2/2	
	Изучение микроструктуры чугунов. Исследование микроструктуры расположение кристаллов, характер фазовых структурных превращений в сварном шве	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Самостоятельная работа (по всем разделам)	2/2	

Железо и его сплавы	Содержание	11/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.2.1 ПК.2.3
	Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали Диаграмма состояния системы железо-углерод. Влияние химических элементов на свойства стали чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления. Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7/4	
	Изучение строения углеродистых сталей и чугунов в равновесном состоянии. Расшифровка марок углеродистых сталей по заданным условиям	2/1	
	Обоснование выбора марок сталей, применяемых для инструментов. Расшифровка марок легированных сталей по заданным параметрам	2/1	
	Построение и анализ графика термической обработки	1/1	
	Построение графика химико-термической обработки и последующей обработки детали	2/1	

Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов	Содержание	7/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.2.1 ПК.2.3
	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий	2/0	
	Зона термического влияния к шву участка сварного шва и его фазовые изменения вследствие нагрева	1/0	
	Структура сварного соединения: - Участок неполного расплавления; - Участок перегрева; - Участок нормализации; - Участок неполной перекристаллизации; - Участок рекристаллизации; - Участок синеломкости. Обзор методов для определения свойств сварных швов/Чешуйчатость сварного шва	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/1	
	Температура скорости охлаждения материала сварного шва	2/1	
Цветные металлы и сплавы	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.2.1 ПК.2.3
	Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля	2/0	
	Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Изучение микроструктуры сплавов цветных металлов	1/1	
	Сопоставительная характеристика цветных металлов	1/1	
Раздел 2. Основные сведения о неметаллических материалах (ч)		10/6	

Основные сведения о неметаллических материалах	Содержание	10/6	
	Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.)	2/0	
	Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Дифференцированный зачет	6/6	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		6	
Всего: (52ч)		52/22	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Управление складированием и транспортными перевозками на горном предприятии, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://www.urait.ru/bcode/514902>

2. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. В. Овчинников. — 4-е изд., стер. — Москва : Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-9888-6. — Текст :непосредственный

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03766-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://www.urait.ru/bcode/514902>

2. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. В. Овчинников. — 4-е изд., стер. — Москва : Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-9888-6. — Текст :непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Уверенно разбирается в наименованиях, маркировках, основных свойствах и классификациях углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена) Чётко обосновывает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов Правильно пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов. Уверенно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности Умеет пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	Результаты промежуточной аттестации Письменный и устный опрос Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка результатов выполнения практических работ
--	---	--