

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 24.03.2023 19:41:59  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.39  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К ПРОГРАММЕ**  
**ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
*(ремонтная)*  
**ПМ.01. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**  
**для специальности**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год приема: 2022)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
4. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИИ
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

## 1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся в процессе прохождения производственной практики. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится с целью определения степени освоения обучающимся образовательной программы.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Прохождение производственной практики направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

общих компетенций (ОК):

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  
личностных результатов:

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития

При овладении видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**- иметь практический опыт:**

ПО. 1 эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов;

**- уметь:**

У.1 определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;

У.2 обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;

У.3 определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

У.4 выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

У.5 управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

**- знать:**

3.1 конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

3.2 нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов;

3.3 систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<b>Уметь:</b>	
<p>ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>- выполнять нормы охраны труда;</p> <p>-выполнять техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-выполнять ремонт деталей и узлов подвижного состава;</p> <p>-излагать требования типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-правильно и грамотно заполнять техническую и технологическую документации;</p> <p>-быстро осуществлять поиск информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;</p> <p>-точно и грамотно читать чертежи и схемы;</p> <p>-демонстрировать применение ПЭВМ в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ОК. 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задач.</p> <p>ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>-точно выполнять нормы и правила охраны труда;</p> <p>-выполнять подготовку систем подвижного состава к работе;</p> <p>-выполнять проверку работоспособности систем подвижного состава;</p> <p>-управлять системами подвижного состава;</p> <p>-осуществлять контроль над работой систем подвижного состава;</p> <p>-приводить системы подвижного состава в нерабочее состояние;</p> <p>-выбирать оптимальный режим управления системами подвижного состава;</p> <p>-выбирать экономичный режим движения поезда;</p> <p>-выполнять техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p> <p>ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>-демонстрировать знания конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</p> <p>- точно выполнять нормы охраны труда;</p> <p>-принимать решения о скоростном режиме и других условиях следования подвижного состава;</p> <p>-своевременно выполнять требования сигналов;</p> <p>-правильно и своевременно подавать сигналы</p>

	<p>для других работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять регламент переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта;</li> <li>- правильно оформлять поездную документацию;</li> <li>-демонстрировать порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами;</li> <li>-определять неисправное состояние подвижного состава по внешним признакам;</li> <li>- демонстрировать взаимодействие с локомотивными системами безопасности движения</li> </ul>
<b>Знать:</b>	
<p>ПК 3.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК. 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК. 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК. 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> <li>- нормы охраны труда;</li> <li>-правила технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> <li>-правила ремонта деталей и узлов подвижного состава;</li> <li>- требования типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> <li>-правильное и грамотное заполнение техническую и технологическую документации;</li> </ul>
<p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ОК. 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК. 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задач.</p> <p>ОК. 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> <li>- нормы и правила охраны труда;</li> <li>- правила подготовки систем подвижного состава к работе;</li> <li>-правила проверки работоспособности систем подвижного состава;</li> <li>-правила управления системами подвижного состава;</li> <li>-правила контроля над работой систем подвижного состава;</li> <li>-правила приведения систем подвижного состава в нерабочее состояние;</li> <li>- оптимальные режимы управления системами подвижного состава;</li> <li>- экономичный режим движения поезда;</li> <li>- техническое обслуживание узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> </ul>

<p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p> <p>ОК. 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК. 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;</li> <li>- нормы охраны труда;</li> <li>- правила скоростного режима и других условиях следования подвижного состава;</li> <li>- требования сигналов;</li> <li>- регламент переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта;</li> <li>- правила оформления поездной документации;</li> <li>- порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами;</li> <li>- неисправное состояние подвижного состава по внешним признакам;</li> </ul>
--	---

Этапы формирования компетенций:

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, навыки, опыт)
Подготовительный этап	<p>1. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия. Изучение технологических карт на ремонт деталей сборочных единиц подвижного состава.</p>	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
	<p>2. Разборка подвижного состава:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонтаж люков, верхних и боковых жалюзи;</li> <li>- демонтаж вспомогательного оборудования;</li> <li>- демонтаж электрических машин и аппаратов;</li> <li>- демонтаж крышевого оборудования установки;</li> <li>- мойка кузова и рамы локомотива в моечной машине;</li> </ul>	У 1, У 2; У 3; 31; 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;</li> <li>– обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава</li> <li>- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов</li> <li>- конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;</li> <li>- систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава</li> </ul>

Научно-исследовательский этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У1; У3 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; – систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
Экспериментальный этап	1. Электромашинный цех. Работы по ремонту тягового трансформатора: – демонтаж тягового трансформатора и пересылка его в электромашинный цех; – очистка и разборка тягового трансформатора; – оценка состояния магнитной системы; – ремонт магнитной системы; – оценка состояния обмоток. – ремонт обмоток имеющих неисправности; – проверка соответствия параметров обмоток требованиям правил по выходу из ремонта; – измерение сопротивления изоляции обмоток; – проверка обмоток на обрыв и межвитковое замыкание; – испытания тягового	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У 1, У 2; У 3; У4 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов – Выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту



	<p>трансформатора.</p> <p>2. Ремонт ТЭД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-очистка и разборка ТЭД;</li> <li>- ремонт катушек имеющих неисправности;</li> <li>- измерение сопротивления изоляции катушек магнитной системы и их правильной полярности;</li> <li>- проверка обмоток якоря на обрыв и межвитковое замыкание;</li> <li>- измерение сопротивления изоляции обмоток якоря;</li> <li>- проверка качества пайки коллекторных пластин;</li> <li>- оценка состояния коллектора и устранение незначительных неисправностей;</li> <li>- разборка коллектора</li> </ul> <p>Оценка состояния коллекторных пластин и миканитовой изоляции, их замена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сборка коллектора;</li> <li>- укладка новых секций обмотки;</li> <li>- пайка коллекторных пластин;</li> <li>- пропитка и сушка обмотки якоря;</li> <li>- сборка и испытания ТЭД.</li> </ul> <p>3. Ремонт экипажной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка тележек;</li> <li>- оценка состояния рам тележек;</li> <li>- ремонт рам тележек;</li> <li>-восстановление геометрии рамы;</li> <li>-ремонт автосцепного устройства;</li> <li>- Проверка и испытание экипажной части.</li> </ul>		<p>подвижного состава конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;</p> <p>--систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава</p>
--	---	--	---

Составление отчета	Подготовка отчетной Документации (дневников по практике). Подготовка к дифференцированному зачету. Представление отчета руководителю практики и защита работы.	ПК 1.2;	– производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
		У1; У3 31; 33	– определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; – определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов конструкция, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; – систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Контролируемые разделы (этапы) практики *	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У 1, У 2; У 3; З1; З3	Устный	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Научно-исследовательский этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У1; У3 З1; З3	Устный отчет, собеседование, проверка дневника	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Экспериментальный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У 1, У 2; У 3; У4 З1; З3	Устный отчет, собеседование, проверка дневника	Дневник по производственной практике Проверка разделов отчета.
Составление отчета	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30 У1; У3 З1; З3	Проверка отчетной документации, подготовка к дифференцированному зачету.	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики

### 4 ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Отчет по практике:

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

#### Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>- дает исчерпывающие ответы на ополнительные вопросы преподавателя по темам,предусмотренным программой практики.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> </ul>

		способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Дневник прохождения практики предназначен для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения умений и практического опыта.

Практиканты выполняют научно-исследовательскую работу по одному из выбранных направлений:

- проводят сравнительный анализ методов оценки качества выполняемых работ;
- оценивают и подбирают механизмы, приспособления и инструменты для выполнения той или другой операций.
- проводят конструирование материалов по научно- исследовательской работе и ее презентации;
- оценивают энергосберегающие технологии, применяемые на практике;
- оценивают энергоэффективность применяемых новых технологий, нового оборудования и новых материалов;
- оценивают их технико-экономические показатели.

Тема индивидуального задания производственной практики формулируются согласно задания руководителя.

Аттестация производственной практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
Подготовительный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30	Устный отчет, собеседование. Дневник по производственной практике. Проверка разделов отчета.	
Научно-исследовательский этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30		
Экспериментальный этап	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30		
Составление отчета	ПК 1.2; ОК1-ОК9 ЛР13, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР30	Проверка отчетной документации, подготовка к дифференцированному зачету.	
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики – дифференцированный зачет			