

## Оценочные материалы при формировании программ практик

**Направление подготовки / специальность:** Фотоника и оптоинформатика

**Профиль / специализация:** Компьютерная фотоника

**Название:** Преддипломная практика

**Формируемые компетенции:** УК-4

УК-5

ПК-1

ПК-2

ПК-3,

ПК-4

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальнейшей практики и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
--------------------	--	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и заданий на практику

Примерный перечень контрольных вопросов

Компетенция УК-4:

1. Современные технологии в области оптического приборостроения.
2. Автоматизированные системы сборки микросхем.
3. Технология нанесения масок литографическим способом.

Компетенция УК-5:

1. Из чего состоит технологический цикл на предприятии.
2. Какова основная цель практики.
3. Какие задачи решаются на практике.

Компетенция ПК-1

1. Правила ПБ и ОТ на предприятии.
2. Какие основные обязанности у практиканта.
3. Как происходит взаимодействие с руководителем практики и другими сотрудниками предприятия.

Компетенция ПК-2:

1. В какой форме подается заявление о приеме на работу.
2. Где оформляется трудовая книжка.
3. Какой медосмотр необходимо пройти до начала практики.

Компетенция ПК-3

1. Правила юстировки прибора.
2. Проверка работы прибора.
3. Сборка прибора.

Компетенция ПК-4

1. Разрабатывать фотонное устройство на основе элементной базы.
2. Выбирать необходимое оборудование.
3. Выбирать способ контроля параметров устройства.

Примерные перечень заданий на практику

Компетенция УК-4:

1. Изучить литературу по теме практики.
2. Провести анализ информации по технологическим операциям.
3. Определить оптимальный режим работы во время практики.

Компетенция УК-5

1. Определить круг основных задач практики.
2. Выбрать цель практики.
3. Ознакомиться с технологическим циклом на предприятии.

Компетенция ПК-1:

1. Получить основные должностные инструкции и обязанности на практике.
2. Изучить требования по ПБ и ОТ.
3. Взаимодействовать с руководителем практики и сотрудниками предприятия в рамках своих задач.

Компетенция ПК-2:

1. Написать заявление о приеме на работу.
2. Оформить трудовую книжку.
3. Пройти медосмотр.

Компетенция ПК-3:

1. Изучить правила юстировки указанного прибора.
2. Произвести контроль правильности работы указанного прибора.
3. Произвести сборку указанного прибора.

Компетенция ПК-4:

1. Выяснить принцип работы фотонного устройства (задается преподавателем, например, модулятора добротности резонаторов лазеров, преобразователя длины волны генерации, дефлекторы и сканирующие устройства, корректоры волнового фронта лазерного излучения на основе обращения волнового фронта и др.);
2. Проанализировать литературные данные по данному типу устройства фотоники;
3. Спроектировать фотонное устройство на основе имеющейся элементной базы;
4. Составить перечень необходимого оборудования для создания устройства;
5. Выбирать методы и датчики контроля параметров устройства;
6. Разработать математическую модель работы устройства (при необходимости);
7. Подготовить отчет о проделанной работе.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

Кафедра (к911) Физика и теоретическая механика 2 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Преддипломная практика по специальности 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика профиль/специализация Физика и техника оптической связи	«Утверждаю» Зав. кафедрой Пячин С. А., д. физ.-мат. наук, профессор «__» _____ 20__ г.
1. Вопрос. Планирование и разработка производственно-технологического цикла (компетенция УК-1)		
2. Вопрос. Методы исследования и проведения экспериментальных работ. (компетенция ПК-1)		
3. Обработка и анализ полученной информации (ПК-4)		

### 3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.