МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. № 441.

Разработчик Кравцова Н.В., преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель ПЦК _____ Н.В. Кравцова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО 4

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 5

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 7

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ 8

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ 9

7 ПРИЛОЖЕНИЯ 21

Приложение А. Макет направления на практику 21

Приложение Б. Макет индивидуального задания на практику 22

Приложение В. Пример оформления дневника практики 24

Приложение Г. Рекомендации к оформлению отчета по практике 25

Приложение Д. Образец оформления титульного листа отчета по практике 25

Приложение Е. Макет аттестационного листа 26

Приложение Ж. Макет характеристики на студента 27

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика является частью основной образовательной программы (далее ООП) подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

Производственная практика проводится в 4 семестре, трудоёмкость составляет 72 часа, 2 недели.

Форма контроля - дифференцированный зачёт.

Форма проведения практики – концентрированно.

1.2 Цель и задачи практики

Целью производственной практики является комплексное получение практических навыков 3D-моделирования и визуализации компонентов системы, а также закрепление теоретических знаний по созданию трёхмерных объектов и их применению в разработке компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Задачи практики:

- изучить требования к создаваемым 3D-моделям и визуализируемым компонентам системы;
- освоить инструменты и программные средства для 3D-моделирования и визуализации;
- разработать базовые и сложные 3D-модели объектов в соответствии с техническим заданием;
- выполнить текстурирование и настройку материалов 3D-объектов;
- провести настройку освещения и визуализации сцены;
- выполнить оптимизацию 3D-моделей для использования в игровых и VR/AR-средах;
- оформить и представить результаты 3D-моделирования в виде готовой сцены или визуального проекта.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО

В соответствии с основным видом деятельности: Разработка программных модулей, в результате прохождения практики, обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

иметь практический опыт: разработки, отладки и тестирования программных модулей; реализации алгоритмов решения прикладных задач; использования средств разработки программного обеспечения и систем контроля версий; оформления программной документации.

уметь: анализировать поставленные задачи и требования к программному обеспечению; разрабатывать алгоритмы и программные модули; выполнять отладку и тестирование программного кода; использовать современные среды разработки и инструменты программирования; выявлять и устранять ошибки в работе программных модулей; оформлять результаты разработки в соответствии с установленными требованиями.

знать: основные этапы жизненного цикла программного обеспечения; методы разработки алгоритмов и программных модулей; принципы объектно-ориентированного программирования; технологии тестирования и отладки программного обеспечения; средства автоматизации разработки и контроля версий; требования к программной и технической документации.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, а также информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Основной вид деятельности - 3D-моделирование и визуализация компонентов системы	
ПК 4.1	Выполнять анализ требований к 3D-моделям и визуализируемым компонентам системы.
ПК 4.2	Разрабатывать 3D-модели объектов в соответствии с техническим заданием.
ПК 4.3	Создавать и настраивать материалы и текстуры для 3D-объектов.
ПК 4.4	Настраивать освещение, камеры и параметры визуализации сцены.
ПК 4.5	Выполнять рендеринг 3D-сцен с использованием специализированного программного обеспечения.
ПК 4.6	Осуществлять оптимизацию 3D-моделей для использования в игровых и VR/AR-средах.
ПК 4.7	Экспортировать и интегрировать 3D-модели в игровые движки и VR/AR-платформы.
ПК 4.8	Оформлять техническую документацию по результатам 3D-моделирования и визуализации.

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Этапы прохождения практики

Содержание производственной практики по профессиональному модулю 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице.

Этап практики[1]	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Виды работ [2]	Количество часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Подготовительный	1. Организационное собрание: - ознакомление с особенностями прохождения практики; - согласование плана практики; - получение индивидуального задания на практику.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	2. Инструктаж по технике безопасности: - ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ; - общее ознакомление с технологическим процессом на производственном участке.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1

Основной (экспериментальный)	1.Ознакомление с предприятием	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1
	2. Работа на этапе анализа технического задания: - изучение технического задания (ТЗ), определение изучение требований к 3D-моделям и визуализируемым компонентам системы, определение целей и задач проекта.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	3. Работа на этапе подбора референсов и концепт-материалов - поиск и анализ аналогов 3D-объектов, формирование визуальной базы для моделирования.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	4. Работа на этапе создания базовой 3D-геометрии: - построение основы 3D-моделей с использованием примитивов и базовых инструментов моделирования.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	5. Работа на этапе детализации 3D-моделей: - доработка геометрии объектов, добавление мелких элементов и уточнение формы моделей.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	6. Работа на этапе UV-развертки: - выполнение развертки поверхности 3D-моделей для корректного наложения текстур.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	7. Работа на этапе текстурирования и настройки материалов: - создание и применение текстур, настройка материалов в соответствии с визуальными требованиями проекта	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	8. Работа на этапе настройки освещения и камеры: - установка источников света, настройка параметров освещения и выбор ракурсов камеры для визуализации сцены	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	9. Работа на этапе рендеринга 3D-сцен: - выполнение финальной визуализации сцены с настройкой параметров качества изображения	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	10. Работа на этапе экспорта и подготовки результатов: - экспорт 3D-моделей в требуемые форматы, подготовка итоговых материалов и файлов для дальнейшего использования в игровых движках или VR/AR-средах.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
Заключительный	1. Обобщение полученных материалов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4,

			ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	2. Подготовка и оформление отчета о практике	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	3. Защита отчета по практике	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8
	Всего:	**72**	

[1] *примерные названия этапов*

[2] *указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля.*

3.2 Задания на практику

Задания на практику разрабатываются в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Задание 1.

Задача: изучить техническое задание на создание 3D-моделей и визуализируемых компонентов системы. В процессе выполнения необходимо определить назначение будущих объектов, выявить требования к их форме, детализации, масштабу и особенностям использования в сцене или проекте. Также требуется выделить ключевые ограничения и условия реализации проекта, которые будут учитываться на последующих этапах работы.

Задание 2.

Задача: выполнить подбор референсов и анализ аналогов для разрабатываемых 3D-объектов. Необходимо найти визуальные примеры схожих моделей, изучить их структуру, стиль и уровень детализации. На основе анализа сформировать визуальную базу, которая будет использоваться как ориентир при создании собственных 3D-моделей.

Задание 3.

Задача: создать базовые 3D-модели объектов в выбранной программе моделирования. В ходе выполнения необходимо построить основную геометрию объектов с использованием примитивов и базовых инструментов моделирования. Важно соблюдать пропорции, форму и соответствие требованиям технического задания.

Задание 4.

Задача: выполнить детализацию и доработку геометрии 3D-моделей. На данном этапе необходимо уточнить форму объектов, добавить мелкие элементы, улучшить структуру сетки и повысить уровень проработки моделей для достижения требуемого визуального качества.

Задание 5.

Задача: выполнить UV-развёртку 3D-объектов. Необходимо корректно развернуть поверхность моделей для последующего наложения текстур, обеспечив отсутствие искажений и равномерное распределение UV-координат.

Задание 6.

Задача: разработать и назначить материалы и текстуры для 3D-моделей. В процессе выполнения необходимо создать или подобрать текстуры, настроить их параметры и применить к объектам, обеспечивая соответствие визуальному стилю проекта и требованиям сцены.

Задание 7.

Задача: настроить освещение сцены и параметры визуализации. Необходимо разместить источники света, задать их интенсивность, цвет и направление, а также настроить общие параметры сцены для получения качественного визуального результата.

Задание 8.

Задача: настроить камеры и выбрать ракурсы для рендеринга сцены. В ходе выполнения требуется определить оптимальные точки обзора, настроить положение камеры и параметры перспективы для последующей визуализации сцены с наилучшей композиционной подачей.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной практике предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

- кабинет, оснащённый: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.); комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся; компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя Blender (4 версия и выше), Adobe Photoshop, Adobe Illustrator; компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся Blender (4 версия и выше), Adobe Photoshop, Adobe Illustrator; мультимедийный проектор; мультимедийный экран; информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; графический планшет и стилус для преподавателя (или графическая станция); графические планшеты и стилусы на каждое посадочное место по количеству обучающихся (или графические станции).

4.2 Информационное обеспечение реализации практики

Для реализации практики библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Savchenko**,** S. 3D Graphics Programming: Games & Beyond. — Indianapolis: Sams Publishing, 2020. — 384 с. — ISBN 978-0-672-31929-7. - Текст : непосредственный.

2. Dunn, F., Parberry, I. 3D Math Primer for Graphics and Game Development. — Plano: Wordware Publishing, 2002. — 429 с. — ISBN 978-1-55622-911-0. - Текст : непосредственный.

3. Shirley, P., Marschner, S. Fundamentals of Computer Graphics. — 4-е изд. — Boca Raton: CRC Press, 2021. — 744 с. — ISBN 978-1-4398-9753-4. - Текст : непосредственный.

4. Packt Publishing**.** Mathematics for Game Programming and Computer Graphics. — 2021. — 300 с. — ISBN 978-1-800-10733-0. - Текст: непосредственный.

5. Иоханнес. И. Искусство цвета. — 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-94056-052-4. - Текст : непосредственный.

6. Game Graphics Programming / составители Шеппорд А. —, 2018. — 645 с. — ISBN 9781584505167. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс Google_Book : [сайт]. — URL: https://books.google.ru/books?id=wb3hPAAACAAJ&redir_esc=y.

7. 2D Game Art, Animation, and Lighting for Artists - Москва : Академия, 2021. -ISBN 978-1-800-10733-0. - Текст : электронный. Unity Technologies - URL: https://unity.com/ru/resources/2d-game-art-animation-lighting-for-artists-ebook.

8. Game Design Basics for Beginners: A Step-by-Step Guide Michael E. Moore. Издание: 1-е. — 2023. — ISBN 978-1-736-85292-5. . — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс CG Spectrum : [сайт]. — URL:https://www.cgspectrum.com/blog/game-design-basics-how-to-start-building-video-games

Дополнительная литература

1. Васильев, Д. В. Основы компьютерной графики и анимации: учебник / Д. В. Васильев. — Москва: БХВ-Петербург, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-9775-1006-2.

2. Кочергин, А. В. Компьютерная графика: учебник / А. В. Кочергин. — Москва: Горячая линия — Телеком, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-9910-4430-4.

3. Калинин, Е. А. Визуальные технологии и компьютерная графика: учебник / Е. А. Калинин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-534-07719-4.

4. Михайлов, С. В. Игровая графика : теория и практика / С. В. Михайлов. — Москва : Эксмо, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-699-97047-4.

5. Воган У. Цифровое моделирование / У. Воган. – ДМК Пресс, 2022. – 432 с. - ISBN: 978-5-97060-991-0

Электронные ресурсы

1. Сообщество разработчиков [Электронный ресурс] - URL: https://dtf.ru/.

2. Blender Documentation [Электронный ресурс] - URL: https://docs.blender.org/

3. Справка по Photoshop для настольных ПК [Электронный ресурс] - URL: https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/desktop.html

4. Справка по Illustrator для настольных ПК [Электронный ресурс] - URL: https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/desktop.html

5. Ресурс по компьютерной графике и анимации в России [Электронный ресурс] - URL: https://render.ru/ru/

Нормативные документы

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18038-2023, Национальный стандарт РФ, информационные технологии. Компьютерная графика, обработка изображений и представление данных об окружающей среде. 2024-01-30. ОКС 35.140. [Электронный ресурс] - URL: https://docs.cntd.ru/document/1302614748
2. ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения» от 16.09.2021 года. N 979-ст. . [Электронный ресурс] - URL: https://star-pro.ru/gost/r-57700-37-2021.

3. Гражданский Кодекс РФ, часть четвертая, от 18.12.2006 №230-ФЗ. Глава 70 «Авторское право».
4. Уголовный Кодекс РФ 13.1996 г. № 63-ФЗ, Глава 28 «Преступления в сфере компьютерной информации».
5. Федеральный закон от 23.11.2007 №270-ФЗ «О государственной корпорации «Ростехнологии».

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1 Анализ требований к 3D-моделям	корректное определение требований к объектам, выделение параметров моделирования, понимание технического задания.	дифференцированный зачет защита практической работы экспертная оценка
ПК 4.2 Разработка 3D-моделей объектов	создание корректных 3D-моделей в соответствии с ТЗ, соблюдение пропорций и структуры объектов.	
ПК 4.3 Создание материалов и текстур	корректное применение текстур, настройка материалов, соответствие визуальному стилю проекта.	
ПК 4.4 Настройка освещения и камеры	грамотная настройка освещения сцены, корректный выбор ракурсов и параметров камеры.	
ПК 4.5 Выполнение рендеринга 3D-сцен	получение качественных финальных изображений, соблюдение параметров рендера, отсутствие технических дефектов.	
ПК 4.6 Оптимизация 3D-моделей	снижение полигональности без потери качества, корректная работа модели в сцене, оптимизация ресурсов.	
ПК 4.7 Экспорт и интеграция 3D-моделей	корректный экспорт файлов, успешная интеграция моделей в игровые движки или VR/AR-среду.	
ПК 4.8 Оформление технической документации	полнота и корректность документации, соблюдение требований оформления, логичность описания работы.	

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе практики.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Общие положения

Направление студентов на практику оформляется приказом, которым утверждается вид практики, сроки проведения практики, место прохождения практики, руководитель практики от университета.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, имеют право проходить практику в организации (предприятии) по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При необходимости (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

Сведения о местах проведения практик

Практика проводится в структурных подразделениях университета / в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями:

- кибер-лаборатория ВВГУ;
- сеть электронных дискаунтеров ДНС;
- компания «FAZA» (разработка мультимедиа контента);
- ООО «Ай Ти Владивосток» и др.

6.2 Обязанности руководителей практики и обучающихся

Руководитель практики от ВВГУ:

− проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием практики;

− выдает студенту индивидуальное задание на практику;

− участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

− осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;

− оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

− по окончанию практики проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Руководитель практики от профильной организации:

− совместно с руководителем практики от ВВГУ разрабатывает план проведения практики;

− согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

− организует практику студентов в соответствии с программой практики и заключенным договором на практику, определяет рабочие места студентам, обязанности и круг выполняемых в период практики задач, не допускает использование студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики;

− проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

− обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентам,

отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

− оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

− принимает выполненную работу, оценивает результаты прохождения практики обучающимися, результат оформляет в аттестационном листе о прохождении практики и характеристике на обучающегося.

Обучающийся должен:

− присутствовать на организационном собрании по практике;

− своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;

− соблюдать внутренний распорядок, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;

− полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные заданием на практику;

− ежедневно заполнять дневник практики;

− по завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВВГУ оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

6.3 Документы, регламентирующие проведение практики

Для прохождения практики студенту выдается:

- направление на практику (Приложение А);
- индивидуальное задание (Приложение Б);
- макет дневника практики (Приложение В);
- рекомендации по оформлению отчета по практике (Приложения Г, Д).

Руководитель практики от профильной организации оформляет аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций студентом (Приложение Е) и характеристику (Приложение Ж).

6.4 Контроль и оценка результатов практики

Контроль за прохождением практики осуществляется руководителем практики от ВВГУ в период посещения мест проведения практики, бесед с руководителями практики от предприятий, встреч с обучающимися.

По окончанию практики студенты предоставляют руководителю документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник и отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- аттестационный лист и характеристику на обучающегося, оформленные руководителем практики от предприятия.

Дневник практики (Приложение В) ведется студентом ежедневно, в нем указываются дата, виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики от предприятия.

По итогам практики руководителями формируются аттестационные листы (Приложение Е), содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики (Приложение Ж) на каждого обучающегося за период прохождения практики.

Дневник, аттестационный лист. характеристика заверяются печатью и подписью руководителя практики от предприятия.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. В плане – графике по практике рекомендуется отводить завершающие 2-3 дня для составления, редактирования и оформления отчета студентами.

Отчет о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчет должен отражать выполнение индивидуального задания программы практики, заданий и поручений, полученных от руководителя практики организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о приобретенных навыках и практическом опыте по конкретным видам работ. Рекомендации по написанию и оформлению отчета приведены в Приложениях Г, Д.

Аттестация по практике.

Оформленный отчет по практике с прилагаемыми к нему документами (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) сдаются руководителю практики студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса и этапами прохождения практики. Результаты обучения по практике оцениваются руководителем практики от ВВГУ на зачете с выставлением оценки. К сдаче зачета в форме защиты отчета по практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие отчетные документы. Руководитель практики на основании критериев, представленных в КОС по практике, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность и должен устранить её в соответствии с требованиями, установленными локальным актом ВВГУ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практике

ПМ.04 3D-моделирование и визуализация компонентов системы

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – защита отчета по практике.

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код компетенции	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ПК 4.1	П1	анализ технического задания и требований к 3D-объектам
	У1	определять параметры 3D-моделей, выделять ключевые требования, интерпретировать техническое задание (ТЗ)
	З1	основы анализа технической документации, требования к 3D-моделированию
ПК 4.2	П2	создание 3D-моделей различной сложности
	У2	моделировать объекты в специализированных программах, соблюдать пропорции и структуру
	З2	основы полигонального моделирования, принципы построения 3D-объектов
ПК 4.3	П3	применение текстур и материалов к 3D-объектам
	У3	разрабатывать и назначать материалы, настраивать текстуры
	З3	основы текстурирования, типы материалов и их свойства
ПК 4.4	П4	настройка сцены для визуализации
	У4	работать с источниками света, настраивать камеру и ракурсы
	З4	основы освещения и композиции в 3D-сцене
ПК 4.5	П5	получение финальных визуализаций сцен
	У5	настраивать параметры рендера и выполнять визуализацию
	З5	принципы рендеринга и формирования изображения
ПК 4.6	П6	оптимизация 3D-моделей для игровых и VR/AR-сред
	У6	уменьшать полигональность, улучшать производительность моделей
	З6	требования к оптимизации 3D-контента
ПК 4.7	П7	импорт и экспорт 3D-моделей в игровые движки
	У7	сохранять модели в нужных форматах, интегрировать их в движок
	З7	форматы 3D-файлов и особенности их использования в движках
ПК 4.8	П8	оформление отчетной и технической документации по 3D-проекту
	У8	составлять отчеты, описывать этапы разработки
	З8	требования к технической документации и правила оформлени

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения
П1	Обучающийся приобрел практический опыт анализа технического задания и исходных требований к 3D-объектам. В процессе работы выполнялось определение назначения моделей, их характеристик и ограничений. Также формировалось понимание структуры сцены и взаимосвязи объектов. Практический опыт включает выделение ключевых параметров для дальнейшего моделирования.

П2	Обучающийся получил опыт разработки 3D-моделей различной сложности в специализированных программах. Выполнялось построение базовой геометрии и формирование формы объектов. В процессе практики отрабатывались навыки точного воспроизведения объектов по заданию. Также формировалось понимание принципов полигонального моделирования.
П3	Обучающийся приобрел практический опыт применения материалов и текстур к 3D-объектам. Выполнялась настройка визуальных свойств поверхностей моделей. В процессе работы отрабатывались навыки создания реалистичного внешнего вида объектов. Также изучались особенности сочетания текстур и материалов в сцене.
П4	Обучающийся получил практический опыт настройки освещения в 3D-сцене. Выполнялась работа с источниками света для создания необходимой атмосферы и визуального эффекта. Также отрабатывались навыки выбора ракурсов и настройки камеры. В результате формировалось понимание влияния света и композиции на визуальное восприятие сцены.
П5	Обучающийся приобрел практический опыт выполнения финальной визуализации 3D-сцен. Осуществлялась настройка параметров рендера для получения качественного изображения. В процессе работы выполнялся контроль итогового результата визуализации. Также формировалось понимание этапов получения финального изображения.
П6	Обучающийся получил практический опыт оптимизации 3D-объектов для использования в игровых и VR/AR-средах. Выполнялось снижение полигональной сложности без потери качества. Также отрабатывались навыки повышения производительности сцен. В результате формировалось понимание требований к оптимизированным моделям.
П7	Обучающийся приобрел практический опыт экспорта 3D-моделей в различные форматы. Выполнялась интеграция объектов в игровые движки или VR/AR-среды. Также отрабатывались навыки проверки корректности отображения моделей после импорта. В процессе формировалось понимание особенностей совместимости форматов.
П8	Обучающийся получил практический опыт оформления технической и отчетной документации по результатам работы. Выполнялось описание этапов создания 3D-моделей и используемых инструментов. Также формировались навыки структурирования информации и соблюдения требований оформления. В результате закреплялось умение представлять выполненную работу в документированном виде.
У1	Обучающийся научился анализировать техническое задание и выделять ключевые требования к 3D-объектам. Умеет определять параметры будущих моделей, такие как форма, масштаб, детализация и назначение. Также способен интерпретировать исходную документацию и преобразовывать её в понятные задачи для моделирования. Формируется умение структурировать требования для дальнейшей разработки.
У2	Обучающийся умеет создавать 3D-модели в специализированных программах моделирования. Освоены навыки построения базовой геометрии и формирования сложных объектов из простых примитивов. Также отработано умение соблюдать пропорции и технические требования при создании моделей. Развивается способность точно реализовывать объекты по заданию.
У3	Обучающийся умеет применять материалы и текстуры к 3D-объектам. Освоены навыки настройки визуальных свойств поверхностей, включая цвет, отражение и шероховатость. Также формируется умение создавать визуально реалистичные или стилизованные материалы в зависимости от задачи проекта. Развивается понимание влияния текстур на восприятие модели.
У4	Обучающийся умеет настраивать источники света в 3D-сцене для достижения необходимого визуального эффекта. Освоены навыки выбора ракурсов камеры и композиционного построения сцены. Также отрабатывается умение корректно сочетать освещение и камеру для получения качественного изображения. Формируется понимание визуальной подачи 3D-объектов.

У5	Обучающийся умеет выполнять настройку параметров рендера для получения итогового изображения. Освоены навыки выбора качества, разрешения и формата вывода сцены. Также формируется умение контролировать процесс визуализации и оценивать результат. Развивается способность получать финальные изображения профессионального уровня.
У6	Обучающийся умеет оптимизировать 3D-модели без значительной потери качества. Освоены навыки уменьшения количества полигонов и упрощения геометрии объектов. Также формируется умение адаптировать модели под игровые движки и VR/AR-среды. Развивается понимание требований к производительности сцен.
У7	Обучающийся умеет экспортировать 3D-модели в различные форматы, используемые в игровых движках. Освоены навыки импорта моделей в Unity, Unreal Engine или аналогичные среды. Также формируется умение проверять корректность отображения объектов после интеграции. Развивается понимание совместимости форматов и платформ.
У8	Обучающийся умеет оформлять техническую и отчетную документацию по результатам работы. Освоены навыки структурирования информации и описания этапов создания 3D-моделей. Также формируется умение соблюдать требования к оформлению документов. Развивается способность представлять результаты работы в профессиональном виде.
З1	Обучающийся знает основы анализа технической документации и принципы работы с техническим заданием. Понимает структуру требований к 3D-объектам и их роль в процессе разработки. Имеет представление о параметрах, влияющих на создание модели, включая форму, масштаб и назначение. Знает, как интерпретировать требования для дальнейшего моделирования.
З2	Обучающийся знает основы полигонального моделирования и принципы построения 3D-объектов. Понимает этапы создания модели от простых форм к сложным. Имеет представление о структуре сетки (mesh) и ее элементах. Знает основные методы моделирования в специализированных программах.
З3	Обучающийся знает основы текстурирования и принципы наложения материалов на 3D-объекты. Понимает виды текстур и их свойства (цветовые карты, нормали, отражение). Имеет представление о влиянии материалов на визуальное восприятие модели. Знает принципы создания реалистичных и стилизованных поверхностей.
З4	Обучающийся знает основы освещения в 3D-сцене и его влияние на восприятие объектов. Понимает типы источников света и их характеристики. Имеет представление о принципах композиции и построения кадра. Знает основы работы с камерой в 3D-пространстве.
З5	Обучающийся знает принципы формирования финального изображения (рендера). Понимает этапы обработки сцены и параметры качества визуализации. Имеет представление о влиянии настроек рендера на итоговый результат. Знает основные алгоритмы визуализации в 3D-графике.
З6	Обучающийся знает требования к оптимизации 3D-моделей для игровых и VR/AR-сред. Понимает влияние количества полигонов на производительность. Имеет представление о методах упрощения геометрии. Знает принципы создания эффективного 3D-контента.
З7	Обучающийся знает основные форматы 3D-файлов и их особенности (FBX, OBJ и др.). Понимает принципы импорта и экспорта моделей в игровые движки. Имеет представление о совместимости ресурсов между различными программами. Знает основы интеграции 3D-контента в игровые и VR/AR-проекты.
З8	Обучающийся знает требования к оформлению технической документации в сфере 3D-моделирования. Понимает структуру отчетных материалов по практике. Имеет представление о стандартах описания этапов разработки. Знает правила представления результатов проектной деятельности.

4 Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень

сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство – собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла – отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.

Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

О рез. = 0,3 х Доклад + 0,3 х·Отчет + 0,4 х·Отзыв, где

Доклад - оценка за устный доклад на защите;

Отчет - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

Отзыв – оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (≥0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками и приемами выполнения практических задач.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении

	отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

5. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Примеры вопросов для проведения дифференцированного зачета:

1. Что включает в себя процесс 3D-моделирования?
2. Какие основные этапы создания 3D-объекта вы знаете?
3. Что такое техническое задание в 3D-проекте?
4. Какие виды 3D-моделей существуют?
5. Что такое полигональная модель?
6. Какие инструменты используются для 3D-моделирования?
7. Что такое референсы и зачем они нужны?
8. Какие этапы включает создание сложной 3D-модели?
9. Что такое UV-развертка?
10. Для чего выполняется текстурирование объектов?
11. Какие виды текстур вы знаете?
12. Что такое материал в 3D-графике?
13. Чем отличаются текстуры от материалов?
14. Какие параметры влияют на внешний вид материала?
15. Что такое шейдеры?
16. Какие типы освещения используются в 3D-сцене?
17. Как освещение влияет на восприятие 3D-объекта?
18. Что такое камера в 3D-сцене?
19. Какие параметры камеры вы знаете?
20. Что такое композиция кадра в 3D-визуализации?
21. Что такое рендеринг?
22. Какие параметры рендера влияют на качество изображения?
23. Какие программы используются для рендеринга?
24. Что такое оптимизация 3D-моделей?
25. Зачем нужна оптимизация моделей для игр и VR/AR?
26. Что такое полигональная оптимизация?
27. Какие форматы 3D-файлов вы знаете?
28. Как осуществляется экспорт 3D-моделей в игровые движки?
29. Какие игровые движки используются для интеграции 3D-моделей?
30. Какие этапы включает оформление технической документации по 3D-проекту?

5.2 Примеры заданий на производственную практику:

Задание 1. Изучение технического задания на создание 3D-моделей и визуализируемых компонентов системы.

Задача: работа в Blender. Пример: изучить ТЗ на создание сцены «интерьер комнаты», определить перечень объектов (мебель, освещение, декор), требования к уровню детализации и стилю.

Задание 2. Подбор референсов и анализ аналогов для 3D-объектов.

Задача: работа в Blender и Photoshop. Пример: подобрать референсы для модели «дерево» или «сказочный домик», проанализировать форму, текстуры и стилистику.

Задание 3. Создание базовой 3D-модели объекта.

Задача: работа в Blender. Пример: создать базовую модель «пряничного домика» или «простого стола» из примитивов.

Задание 4. Детализация 3D-модели.

Задача: работа в Blender. Пример: добавить элементы детализации к «пряничному домику» (окна, крышу, декоративные элементы) или к модели «стул» (ножки, спинку, текстуру дерева).

Задание 5. Выполнение UV-развёртки.

Задача: работа в Blender. Пример: выполнить UV-развёртку модели «чашка» или «игровой предмет», подготовить модель к текстурированию.

Задание 6. Создание текстур и материалов.

Задача: работа в Photoshop и Blender. Пример: создать текстуру «кирпичной стены» или «деревянной поверхности» и применить её к модели домика или ящика.

Задание 7. Настройка освещения сцены.

Задача: работа в Blender. Пример: настроить освещение сцены с «интерьером комнаты» или «сказочным лесом» для создания нужной атмосферы.

Задание 8. Настройка камеры и ракурсов.

Задача: работа в Blender. Пример: подобрать ракурсы для сцены «игровая комната» или «маленький домик в лесу», настроить перспективу для рендера.

Задание 9. Рендеринг 3D-сцены.

Задача: работа в Blender. Пример: выполнить финальный рендер сцены «пряничный домик на зимней улице» или «интерьер комнаты с мебелью».

Задание 10. Экспорт и подготовка 3D-моделей.

Задача: работа в Blender.

Пример: экспортировать модель «цветок» или «игровой объект» в формат FBX/OBJ для использования в игровом движке Unreal Engine (5 и выше).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Макет направления на практику

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент(ка) _____
Фамилия, имя, отчество

курс _____ группа _____, обучающийся(щаяся) по специальности / профессии СПО
_____
направляется на производственную практику_____
_____
в объёме _2 (72)_ недели (часа), продолжительность практики с _____ по _____, в соответствии с приказом от _____ № _____
Место прохождение практики _____
_____
Руководитель практики от ВВГУ _____
_____
фамилия, имя, отчество, должность

ОТМЕТКА О ПРИБЫТИИ СТУДЕНТА НА МЕСТО ПРАКТИКИ

Прибыл на место практики «____» _____ 20____ г.
Принят на работу в качестве _____
Руководителем практики от предприятия (учреждения) назначен
_____
_____
фамилия, имя, отчество, должность

М. П. Руководитель предприятия (учреждения) _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Макет индивидуального задания на практику

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
Фамилия Имя Отчество

обучающийся на _____ курсе, по *специальности/профессии* _____

направляется на *(вид)* практику_____
в объеме _____ часов
в период с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 201____ г.
в организации _____
_____
наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ в период *(вид)* практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.		
2.		
3.		
4.		

Дата выдачи задания «____» _____ 20__ г.

Срок сдачи отчета по практике «____» _____20__ г.

Руководитель
(*структурное подразделение СПО ВВГУ)* _____ _____
подпись *Ф.И.О.*

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример оформления дневника практики

ДНЕВНИК
прохождения *(вид)* практики

Студент (ка)_____
Фамилия Имя Отчество
Специальность/профессия _____
Группа _____
Место прохождения практики _____
Сроки прохождения с _____ по _____

Инструктаж на рабочем месте «__» _____ 201_ г _____ _____
дата *подпись* *Ф.И.О. инструктирующего*

Дата (период)	**Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)**	**Оценка**	**Подпись руководителя практики**

Руководитель практики от предприятия _____ _____
подпись *Ф.И.О.*

М.П.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.

2. Вначале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.

3. Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.

4. В записях следует четко выделить:

- с чем ознакомился

- что видел и наблюдал

- что было проделано самостоятельно

5. В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления».

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Направление на практику;
3. Индивидуальное задание;
4. Отчет о выполнении заданий по практике, включающий в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.
5. Дневник по практике;
6. Характеристика на практиканта;
7. Аттестационный лист;

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Структура отчета по практике

Титульный лист - первая страница отчета, содержит следующие реквизиты: наименование министерства, полное наименование учебного заведения, наименование и вид практики, сведения об авторе работы, сведения о руководителе практики. (Приложение Е)

Содержание - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение - включает формулировку задания на практику, цели и задачи прохождения практики, перечень основных видов работ, выполняемых в процессе практики, дается краткая характеристика организации (предприятия) - места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.

Основная часть - разделяется на несколько частей, согласно индивидуального задания, включает в себя описание организации работы в процессе практики; описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики, полученный практический опыт и умения, приобретенные обучающимся во время прохождения практики

Заключение – содержит в себе выводы о результатах выполненных работ; необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия или участка, на котором проходила практика; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденного вида практики.

Список использованных источников – оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 (п. 4.9).

Приложения - раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Рекомендуемый объём отчёта по учебной практике, практике по профилю специальности – от 10 листов, по преддипломной практике от 15 формата А4 (без учёта приложений).

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Образец оформления титульного листа отчета по практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ ПО
(ВИД) ПРАКТИКЕ

по профессиональному модулю *(индекс, наименование) / преддипломная*

программы подготовки специалистов среднего звена / квалифицированных рабочих и служащих

XX.XX.XX Наименование специальности / профессии

период с «___» _____ по «___» _____ 20___ года

Студент:
группа _____ _____ Ф.И.О.
подпись

Наименование предприятия:

Руководитель практики от предприятия _____ /Ф.И.О./
подпись

Отчет защищен:
с оценкой _____ Руководитель практики от ОО _____ /Ф.И.О./

Владивосток 20___

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Макет аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент _____
Фамилия Имя Отчество
обучающийся на _____ курсе по специальности/профессии _____
_____
код и наименование
прошел *(вид)* практику по *профессиональному модулю*
_____
(индекс, наименование)

в объеме _____ часов в период
с ____ _____20___ г. по ____ _____ 20____ г.
в _____
наименование организации

Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики:

Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	**Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями**	**Качество выполнения работ (**отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно**)**

Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:

_____
(освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне /
освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)

Дата ____ _____ 20___ г.

Оценка за практику_____

Руководитель практики от предприятия _____ _____
подпись *Ф.И.О.*

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Макет характеристики на студента

ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении *(вид)* практики студентом

Студент_____ _____
(ФИО студента) *№ курса/группы*

проходил практику с ____ _____201_ г. по ____ _____ 201_ г.

на базе _____
название предприятия

в подразделении_____
название подразделения

За период прохождения практики студент посетил _____ дней, из них по уважительно причине отсутствовал _____ дней, пропуски без уважительной причины составили _____ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены следующие нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности: _____
_____

Студент не справился со следующими видами работ: _____
_____

За время прохождения практики студент показал, что
_____
(умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности и т.п.).

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя _____

В рамках дальнейшего обучения и прохождения (*вид*) практики студенту можно порекомендовать: _____
_____

Рекомендуемый разряд_____
прописью

_____ _____ _____
Должность наставника/куратора *подпись* *И.О. Фамилия*

М.П.