**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК**

**специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

**на 2023-2026 у.г.**

**(среднее общее образование)**

квалификация **дизайнер**

Форма обучения **очная**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **УП.01.01. Проектная графика** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная  **Формы проведения практики:** групповая  **Способы проведения практики:** стационарная |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.  ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ. |
| **Краткое содержание** | **Раздел 1.** Чёрно-белая отмывка простых форм и архитектурных деталей. Инструктаж по т/б. Выдача задания практики. Подготовка планшета. Вычерчивание на планшете фигур для отмывки (простые формы и шар с изофотами). Выполнение отмывки простых форм на черновике. Выполнение упражнения по отмывке акварелью. (простые формы). Отмывка шара. Вычерчивание капители. Отмывка капители в массах. Отмывка капители в деталях, тени. Вычерчивание орнамента и отмывка орнамента. Надписи проекта.  **Раздел 2.** Отмывка интерьера в цвете. Заливка. Растяжка. Градиент. Шрифт. Выбор перспективы. Вычерчивание интерьера на планшете в карандаше (калька). Отмывка акварелью в общих массах (Этап 1). Отмывка акварелью мебели и крупных деталей, нанесение теней (Этап 2). Отмывка акварелью, детализация (Этап 3). Обводка разведенной тушью. Заполнение дневника-отчета практики. |
| **Трудоемкость** | 72 часа / 2 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **УП 01.02. Компьютерное моделирование** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная  **Формы проведения практики:** групповая  **Способы проведения практики:** стационарная |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ. |
| **Краткое содержание** | Инструктаж по т/б.  Выдача задания практики: компьютерное моделирование интерьера жилого пространства по заданию КП №1. Подготовка программы к работе, настройки интерфейса.  Построение модели по обмерному плану и обмерным разверткам.  Работа с моделью. Моделирование уровней пола и потолка, ниш. Расстановка мебели. Подбор предметного наполнения, поиск необходимых библиотек. Работа с моделью. Дизайн геометрии. Создание авторских библиотечных элементов, перегородок, светильников, лестниц и др. Настройка камеры. Выбор ракурса. Освещение сцены. Текстуры и фактуры интерьерного пространства. Материалы и покрытия. Пробный рендер. Свет и камеры. Настройка параметров визуализации. Рендер перспектив. Компоновка чертежей на листе. Оформление плана пола и мебели с условными обозначениями. Экспликация помещений. Оформление плана потолка и освещения с условными обозначениями. Оформление колерной карты. Оформление разверток помещения с указанием высотных отметок. Рендер разверток. Проверка макета. Пробная печать на А4. Печать макета. Заполнение дневника-отчета практики. Защита практики. |
| **Трудоемкость** | 72 часа / 2 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика ПП.01 по профессиональному модулю ПМ.01** Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно-пространственных комплексов |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная  **Формы проведения практики:** групповая и (или) по индивидуальным договорам  **Способы проведения практики:** стационарная и(или) на предприятии |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 1.1. Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика.  ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.  ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ.  ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта. |
| **Краткое содержание** | **Разработка дизайнерских проектов.**  Тема 1.1 Вводное занятие в колледже. Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте). Выдача индивидуального задания на практику.  Тема 1.2 Ознакомление с предприятием, его структурой и режимом работы. Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте). Согласование программы практики.  Тема 1.3 Ознакомление с заданием на проектирование. Выполнение обязанностей помощника дизайнера. Участие в составлении и утверждении задания на проектирование.  Тема 1.4 Предпроектный анализ. Участие в предпроектном анализе (сбор и анализ информации, подбор проектов-аналогов, проведение обмеров и вычерчивание обмерочного плана, разработка форэскизов – поисковых решений композиции).  Тема 1.5 Эскизирование и макетирование. Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности. Разработка рабочего эскиза – композиционная организация пространства. Разработка колористического решения дизайн-проекта. Подбор материалов с учетом их формообразующих средств.  Тема 1.6 Рабочее проектирование. Вычерчивание плана пола, потолка, освещения с привязкой светильников, разверток и перспектив вручную или с помощью компьютерных технологий. Произведение расчетов технико-экономического обоснования предлагаемого проекта. Ккомпоновка графической информации. Вычерчивание и графическая подача или компьютерное моделирование и визуализация. Подготовка презентации эскизного дизайн-проекта.  Тема 1.7 Оформление отчета по ПП. Сбор материалов в соответствии с заданием (презентация – доклад). Заполнение дневника практики. |
| **Трудоемкость** | 108часов / 3 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **УП 02.01. Выполнение дизайнерских проектов** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная  **Формы проведения практики:** групповая  **Способы проведения практики:** стационарная |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия ПК 2.2. Выполнять технические чертежи ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием) ПК 2.4. Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия |
| **Краткое содержание** | **Выполнение замеров интерьера и предложение концепции** Инструктаж по т/б. Вводная лекция. Выдача задания: - знакомство с объектом (историческая справка) или анкетирование «заказчика»; - работа с референсами, подбор проектов-аналогов; - подготовка инструментов к обмерам. Упражнение: замеры аудитории с оформлением кроков. Работа в группах. Проведение обмеров на объекте. Оформление обмерного плана и разверток. Предложение концепции: - функциональное зонирование; - план расстановки мебели (варианты); - проекты-аналоги, эскизы и дизайн-борд. Оформление результатов.  **Раздел 2 Выполнение макета интерьера или мебели по теме ВКР** Выбор фрагмента плана и масштаба макета. Выбор материалов. Подготовка инструментов и подосновы. Выполнение разверток в масштабе. Изготовление каркаса стен с проемами. Подготовка подосновы. Выбор текстур. Печать текстур или имитация текстур ручным способом. Оформление стен, пола и потолка в цвете. Оформление окон и дверей. Макетирование предметного наполнения (изготовление каркаса мебели, соединение деталей). Сбор макета интерьера. Изготовление декоративных элементов, светильников и потолка. Завершение макета. Подготовка к просмотру.  **Раздел 3 Выполнение объекта дизайна в материале (или 3д модель)** Выдача задания (часы, светильник, камин по теме ВКР). Звездочка идей. Поиск проектов-аналогов. Эскизирование не мене 3 вариантов. Выбор материала выполнения объекта дизайна (варианты решения макета). Заготовка необходимых деталей и инструментов. Доработка и утверждение эскиза. Выполнение разверток и каркаса в М 1:1. Работа над макетом дизайн-объекта в материале. Изготовление крупных деталей. Покраска деталей. Работа над макетом дизайн-объекта в материале. Изготовление мелких деталей. Покраска, склейка. Художественно-оформительские работы. Завершение дизайн-объекта и подготовка к выставке. Оформление краткой пояснительной записки и технологической карты. Заполнение дневника практики. |
| **Трудоемкость** | 108 часов/ 3 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика ПП.02 по ПМ.02. Техническое исполнение художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов в материале** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная  **Формы проведения практики:** групповая и (или) по индивидуальным договорам  **Способы проведения практики:** стационарная и(или) на предприятии |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия ПК 2.2. Выполнять технические чертежи ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием) ПК 2.4. Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия |
| **Краткое содержание** | **Воплощение дизайнерского проекта интерьерного пространства и предметного наполнения в материале (в макете).**  Тема 1.1Вводное занятие. Ознакомление с предприятием, его структурой, режимом работы. Общий инструктаж студентов по безопасности труда и пожарной безопасности на рабочих местах. Знакомство с должностной инструкцией. Тема 1.2. Общение с заказчиком, выяснение его предпочтений, анкетирование. Формирование технического задания, обмеры помещения, подготовка предложения по планировке помещения.  Тема 1.3. Выполнение альбома чертежей рабочего дизайн-проекта интерьера по утвержденному эскизному проекту.  Разработка технологических карт изготовления авторского проекта. Выполнение рабочего чистового макета интерьера. Подбор материалов с учетом их формообразующих средств. Тема 1.4. Воплощение авторских проектов в материале. Участие в авторском надзоре за производством строительно-отделочных работ. Декорирование интерьера (наполнение интерьера текстилем, картинами, зеркалами, декоративными элементами).  Расчет необходимого объема строительно-отделочных материалов. Участие в закупке строительно-отделочных материалов, мебели, предметов декора. Тема 1.5. Подготовка презентации дизайн-проекта. Заполнение дневника практики. Оформление отчета по производственной практике и его защита. |
| **Трудоемкость** | 108 часов/ 3 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Учебная практика УП.03.01.** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная  **Формы проведения практики:** групповая  **Способы проведения практики:** стационарная |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов |
| **Краткое содержание** | Раздел 1. Контроль дизайнерского продукта (светильник, часы, арт-объект, мебель др.) на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации Тема 1.1 Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации дизайн-объекта. Государственный реестр объектов и участников Системы сертификации ГОСТ Р. Тема 1.2 Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов. Выбор органа по сертификации для заданного дизайн-объекта. Тема 1.3 Изучение Законодательных основ подтверждения соответствия в Российской Федерации. Проведение метрологической экспертизы дизайн-объекта. Подготовка документов для проведения подтверждения соответствия средств измерения. Составление документов, оформляемых при подтверждении соответствия. Тема 1.4 Применение общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции. Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов. Тема 1.5 Процедура декларирования соответствия. |
| **Трудоемкость** | 36 часов/ 1неделя |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика ПП.03 по ПМ.03. Контроль за изготовлением изделий на производстве в части соответствия их авторскому образцу** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная  **Формы проведения практики:** групповая и (или) по индивидуальным договорам  **Способы проведения практики:** стационарная и (или) на предприятии |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов |
| **Краткое содержание** | Тема 1.1 Ознакомление с работой художественно-конструкторского (дизайнерского) бюро и должностной инструкцией специалиста по специальности «Дизайнер»  Тема 1.2 Изучение нормативной документации по оценке качества продукции (образцов мебели, отделки, окон, дверей, бытовой техники, сантехники) и определению его уровня.  Тема 1.3 Изучение нормативной документации по оценке качества дизайн-проекта (по пожарным требованиям, доступности МГН) и определению его уровня.  Тема 1.4 Ознакомление с организацией технического контроля (ОТК) и управления качеством (ОУК) на предприятии.  Тема 1.5 Проведение метрологической экспертизы. Оформление результатов.  Тема 1.6 Выполнение контроля продукции (авторского дизайн-объекта) на соответствие требованиям нормативной документации. Изучение нормативной документации.  Тема 1.7 Осуществления авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений на различных этапах жизненного цикла продукции.  Тема 1.8 Оформление документов по итогам авторского надзора.  Тема 1.9 Оформление документов по итогам производственной практики. Заполнение дневника-отчета.  Выполнение индивидуального задания от колледжа. |
| **Трудоемкость** | 36 часов/ 1неделя |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Учебная практика УП.04.01** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная  **Формы проведения практики:** групповая  **Способы проведения практики:** стационарная |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 4.1. Планировать работу коллектива; ПК 4.2. Составлять конкретные технические задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт; ПК 4.3. Контролировать сроки и качество выполненных заданий; ПК 4.4. Осуществлять прием и сдачу работы в соответствии с техническим заданием. |
| **Краткое содержание** | Инструктаж по т/б. Выдача задания практики: разработка карты мышления на тему «Я открываю предприятие» Характеристика бизнес-предприятия.  Определение целей бизнес-проекта. Планирование бизнес-проекта с помощью ленточных графиков. Подготовка сметы-расходов. Защита проекта. Оформление дневника практики. |
| **Трудоемкость** | Часов 36/ 1 неделя |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика ПП.04 по ПМ.04. Организация работы коллектива исполнителей** |
| **Виды (типы), формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная  **Формы проведения практики:** групповая и (или) по индивидуальным договорам  **Способы проведения практики:** стационарная и(или) на предприятии |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 4.1. Планировать работу коллектива; ПК 4.2. Составлять конкретные технические задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт; ПК 4.3. Контролировать сроки и качество выполненных заданий; ПК 4.4. Осуществлять прием и сдачу работы в соответствии с техническим заданием. |
| **Краткое содержание** | Ознакомление с предприятием, его структурой и режимом работы. Изучение функции планирования в организации (как в организации организована данная функция, какие виды планирования существуют в организации и др.); изучение функции организации (изучение организационной структуры, определение типа оргструктуры); составлении дневника практики. Изучение функции мотивации (какие организационные единицы в организации занимаются мотивацией человеческих ресурсов, что понимают менеджеры по управлению человеческими ресурсами под мотивацией человеческих ресурсов, какие инструменты используются для стимулирования персонала в организации), Изучение функции оценки и контроля (какие виды оценки существуют в организации); изучение функции коммуникации и принятия решений (каким образом в организации осуществляется взаимодействие между подразделениями, между персоналом, каким образом в организации принимаются решения, какая роль специалистов по управлению человеческими ресурсами в принятии решений).  Сбор материалов по индивидуальному заданию. Изучение (наблюдение) основных проблем функционирования организации (перечислить основные проблемы). составлении дневника практики. Подготовка презентации по индивидуальному заданию. |
| **Трудоемкость** | Часов 36/ 1 неделя |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф.зачет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **УП 05.01. Рисунок и живопись.**  **Изготовление рекламно-агитационных материалов.** |
| **Виды (типы) формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** учебная.  **Формы проведения практики:** групповая.  **Способы проведения практики:** стационарная. |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 5.3. Выполнять роспись рисунков композиционного решения средней сложности по эскизам и под руководством художника ПК 5.5. Выполнять элементы макетирования, подготавливать к использованию исходные изображения (в том числе фотографические), комбинировать элементы оформления и надписи в рекламных материалах. |
| **Краткое содержание** | **Тема 1. Рисунок и живопись.** Сбор информации на пленэре для создания эскиза росписи в интерьере.  Обзорные экскурсии, посещение художественных музеев, памятников архитектуры, природных парков города.  Зарисовки на пленэре природных форм (деталей пейзажа). Зарисовки на пленэре фрагментов городской среды (архитектурные мотивы).  Этюды пейзажей на пленэре. Этюды городской среды на пленэре. Стилизация и декоративная переработка собранных материалов  Просмотр работ с пленэра, организация отчетной выставки обучающихся, проведение общественного обсуждения.  Оформление альбома работ и дневника практики.  **Тема 2. Рекламно-агитационные материалы.**  Инструктаж т/б. Вводная лекция. Выдача задания (разработать для заданного предприятия буклет и листовку по утвержденному эскизу).  Создание макета буклета, листовки. Подготовительные работы.  Изучение проектов-аналогов буклетов для заданного предприятия.  Выполнение подборки графических форм. Обработка исходных изображений (фотографии, графических элементов) для использования в рекламно-агитационных материалах.  Составление макета буклета, листовки. Выполнения комплекса шрифтовых и оформительских работ при изготовлении рекламно-агитационных материалов. Создание публикаций, работа с текстом в Microsoft Publisher или Word. Работа с векторной графикой в Corel Draw. Работа с эффектами. Выбор цветовой модели. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop.  Подготовка материалов к печати. Контроль качества материалов и выполненных работ. Печать буклета и листовки (флайера, плаката, афиши).  Оформление дневника-отчета практики. |
| **Трудоемкость** | 72 часа/2 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Дифференцированный зачет. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика ПП.05 по ПМ.05. Выполнение работ по профессии 11811 Декоратор витрин** |
| **Виды (типы) формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная.  **Формы проведения практики:** групповая.  **Способы проведения практики:** стационарная. |
| **Компетенции** | ОК 1. - ОК 11.  ПК 5.1. Подготавливать к художественно-оформительским работам витринную коробку, стенды (драпирование, оклеивание, покраска и т.п.), выбирать материалы для декорирования витрин, составлять колера и оформлять фоны.  ПК 5.2. Изготавливать простые шаблоны, вырезать трафареты оригинальных шрифтов и декоративных элементов, выполнять художественные надписи.  ПК 5.3. Оформлять одноплановые витрины простой и средней сложности композиционного и цветового решения в магазинах, на выставках, ярмарках по эскизам художника, под руководством декоратора более высокой квалификации  ПК 5.4. Разрабатывать эскизы декорирования витрин, изготавливать объемные элементы художественного оформления из различных материалов, создавать объемно-пространственные композиции, подготавливать товары для оформления витрин.  ПК 5.5. Изготавливать ценники, объявления, плакаты, выполнять элементы макетирования рекламных материалов. |
| **Краткое содержание** | Вводное занятие в колледже. Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте). Выдача индивидуального задания на практику. Ознакомление с предприятием, его структурой и режимом работы. Знакомство со структурой организации, ее подразделениями и должностной инструкцией. Согласование программы практики. Выполнение обязанностей помощника декоратора витрин в подготовительных работах.  Подготовительные этапы в оформлении витрины. Материалы, используемые при оформлении витрин, их свойства, техники работы с ними, приемы декорирования. Подготовка витрины (колорирование, окрашивание).Приемы выполнения шрифтовых работ с применением шаблонов, пленочно-прозрачных трафаретов, нормографов. Основные виды шрифтов, их назначение. Подготовка витрины. Освоение приемов ухода за витринами. Роспись (настенная, объемная). Ознакомление с рекламными материалами в витрине.  Технологическая последовательность изготовления рекламно-агитационных материалов.  Сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием. Выполнение реферата или презентации по теме индивидуального задания (доклад, фотоотчет).Заполнение дневника практики. |
| **Трудоемкость** | 72 часа/2 недели |
| **Форма промежуточной аттестации** | Дифференцированный зачет. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Производственная практика (преддипломная) практика ПДП.00** | | | | |
| **Виды (типы) формы и способы проведения практики** | **Согласно ФГОС**  **Виды (типы) практики:** производственная.  **Формы проведения практики:** групповая и (или) по индивидуальным договорам  **Способы проведения практики:** стационарная или на предприятии | | | | |
| **Компетенции** | ОК 1 – ОК 11  ПК 1.1. - ПК 5.5. | | | | |
| **Краткое содержание** | Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте). Знакомство с должностной инструкцией. Ознакомление с компьютерными программами, техникой и оборудованием в офисе, а также инструментами, используемыми на строительной площадке дизайнерами. Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности. Этап 1. Знакомство с заказчиком и проектируемым  помещением. Этап 2. Изготовление эскизного проекта. Этап 3. Детальный дизайн геометрии, визуализация. Этап 4. Изготовление рабочего проекта.  Этап 5. Авторский надзор. Этап 6. Декорирование интерьера  Самостоятельная работа над ВКР во время прохождения преддипломной практики. Изучение ГОСТ, СНиП, СП. Поиск информации о заданном стиле. Подбор проектов-аналогов. Оформление Введения и Раздела 1 пояснительной записки. Предложение концепции дизайн-проекта интерьера. Работа над моделью в программе Arhicad.  Заполнение дневника-отчета по результатам преддипломной практики. Выполнение презентации по индивидуальному заданию практики. | | | | |
| **Трудоёмкость** | Количество з.е./ часов | Лекции | Практические занятия (при наличии) | Лабораторные занятия (при наличии) | Самостоятельная работа |
| 144 | - |  |  |  |
| **Форма промежуточной аттестации** | Диф. зачет | | | | |