

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ФИЛИАЛ ВГУЭС В Г. НАХОДКЕ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Рабочая программа дисциплины (модуля)

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление и профиль подготовки:

54.03.01 Дизайн

Дизайн среды

Форма обучения

очно-заочная

Год набора на ОПОП

2019


Рабочая программа дисциплины Архитектурные конструкции
составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1004) и Порядком
организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным
программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета,
программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017г. № 301)

Составитель(и):

Обертас Ольга Георгиевна, доцент, кандидат технических наук, Кафедра гуманитарных и искусствоведческих дисциплин

Утверждена на заседании кафедры Гуманитарных и искусствоведческих дисциплин
18.03.2020 протокол № 7

Редакция _____ Утверждена на заседании кафедры Гуманитарных и
искусствоведческих дисциплин _____ протокол № _____

Заведующий кафедрой (разработчика)  В.С. Просалова
подпись *фамилия, инициалы*
« 18 » марта 20 20 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)  В.С. Просалова
подпись *фамилия, инициалы*
« 18 » марта 20 20 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель - формирование профессионального мышления, получение практических навыков грамотного подхода к проектной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить основные конструктивные схемы многоэтажных зданий;
- изучить основы проектирования мансард;
 - изучить основы проектирования бань;
 - изучить основы проектирования бассейнов;
- научиться профессионально оформлять проектную документацию;
- научиться читать проектную документацию.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
54.03.01 «Дизайн» (Б-ДЗ)	ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	Знания:	основ проектирования зданий различного назначения
			Умения:	выполнять технические чертежи различных зданий
			Навыки:	владения технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Архитектурные конструкции» относится к дисциплинам по выбору общепрофессионального цикла.

4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					(З.Е.)	Всего	Аудиторная					Внеауди-торная
				лек.			прак.	лаб.	ПА			КСР
54.03.01 Дизайн	ОЗФО	Бл1.ДВ.Ж	3	3	13	4	8	0	1	0	95	ДЗ

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий	2	2	0	20	Каждое последующее лекционное занятие начинается с экспресс – опроса, который заключается в постановке задачи, которая позволяет раскрыть творческую индивидуальность каждого студента. Цель – формирование навыка использования полученного знания при решении творческой задачи. Творческая защита студентом практического задания с контролем работы другими студентами.

2	Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий	2	2	0	20	
3	Практика. Конструктивные особенности данного здания, составление экспликации и спецификации	0	2	0	35	
4	Лист "Общие данные"	0	2	0	20	проверка выполнения чертежей
Итого по таблице		4	8	0	95	

5.4 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОЗФО

Тема 1 Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий.

Содержание темы: Лекция. Общие понятия о многоэтажных зданиях. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий. Практика. Работа с заданием, выданным преподавателем в группе. Обоснование конструктивной схемы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция. Применение мультимедийного оборудования. Практика. Традиционное наполнение аудитории: столы и стулья.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

Тема 2 Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий.

Содержание темы: Лекция. Каркасные конструктивные схемы. Особенности работы несущих конструкций. Практика. Работа в группе. Вычерчивание планировки по обмерным чертежам, выполненным ранее.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекция. Применение мультимедийного оборудования. Практика. Традиционное наполнение аудитории: столы и стулья.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

Тема 3 Практика. Конструктивные особенности данного здания, составление экспликации и спецификации.

Содержание темы: Практика. Работа в аудитории. К вычерченному плану делаем функциональное зонирование, вычерчиваем и заполняем экспликацию помещений и спецификацию оконных и дверных проемов.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Практика. Традиционное наполнение аудитории: столы и стулья.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

Тема 4 Лист "Общие данные".

Содержание темы: Содержание листа "Общие данные" с заполнение спецификаций.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: .

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: .

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Применение информационных технологий в учебном процессе: использование мультимедийного оборудования, комплекса презентаций и демонстрационных материалов для проведения лекционных занятий; выполнение практикоориентированных заданий.

Показ мультимедийного материала. Каждое последующее лекционное занятие начинается с экспресс – опроса, который заключается в постановке задачи, которая позволяет раскрыть творческую индивидуальность каждого студента. Цель – формирование навыка использования полученного знания при решении творческой задачи. Творческая защита студентом практического задания с контролем работы другими студентами. Преподаватель контролирует и направляет дискуссию. Выносит арбитражное решение и оценивает результат работы.

Особенность дисциплины заключается в том, что она должна сформировать практические навыки выполнения планировочных рабочих чертежей, фасадов, разрезов, поэтому все практические занятия проводятся в аудиторном режиме. При проведении практических занятий используются измерительные инструменты, и студенты получают практические навыки по своей будущей специальности.

Все аудиторские занятия проходят в непосредственном контакте с преподавателем, который только направляет студентов, но не мешает развиваться их творческому и начальному профессиональному потенциалу. Преподаватель поощряет все успешные шаги студента в поисках решений и, что особенно важно, любое самостоятельное творческое усилие. Чтобы разрешить затруднения, возникающие у студента в процессе работы, преподаватель должен гибко и быстро отыскать суть проблемы, показать наглядно и образно пути выхода из затруднений. Требуется дифференцировать и индивидуализировать методы работы применительно к каждому конкретному студенту. Не рекомендуется навязывать собственное жёсткое видение результата, если студент способен на поиск. Широко применяется мультимедийное оборудование при проведении лекционных занятий и отчетов студентов по СРС и практическим занятиям, а также подача графического материала

Самостоятельная творческая работа студентов в процессе изучения дисциплины дает возможность раскрыть свой творческий потенциал.

- Материально-техническое обеспечение: Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. : - : <http://www.consultant.ru>
2. « » - : <https://urait.ru> ()
3. « » - <https://e.lanbook.com/>
4. eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru>
5. «GrebennikOn» - <https://grebennikon.ru>

9

- 1.
- 2.
- 3.

Microsoft Windows Professional 8.1 64 bit Russian Upgrade Academic OPEN (Academic license 61125270,), Microsoft Office 2007 RUS (44216302,), Winrar (RUK-web-1355405,), Kaspersky Endpoint Security 10 Windows (17E0200430130957417676, 30.04.2020 05.08.2022), Adobe Photoshop CS4 (13301000-2367-8712-9229-8553,), Java(TM) 6 Update 26 (), Eclipse (), Note Pad ++(), Sublime Text Build 3211(), Zeal-0.6.1(), Ninja-ide-2.3(), Gimp-2.10.22(), Firefox Setup 52.9.0esr (), Adobe Google Chrome (); Adobe Acrobat Reader (); Adobe Flash Player (), Autodesk 3ds Max 2018 64 bit Academic Edition (568-74573589 , 21.10 2021), CorelDRAW(R) Graphics Suite X4 (DR14C22-GAYEHHD-259CBV7-B4V4L4U,), AutoCAD 2010 Academic Edition for SUBS New NLM 20 Pack (+2 teacher) (351-73171484)

1. MS Windows
2. MS Windows

10 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Систематический информационный ресурс (витрина брендов и технологий, дизайн, новости) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.a3d.ru>
2. Профессиональное сообщество рекламистов и дизайнеров ADCR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adcrussia.ru>
3. On-line архитектурное обозрение architektonika [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://architektonika.ru>
4. Информационный дизайнерский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.deforum.ru>
5. Информационный портал (и печатный журнал) по дизайну [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kak.ru>
6. Архитектура, дизайн, строительство - информационно-аналитический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://protoart.ru>
7. Официальный сайт союза дизайнеров России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sdrussia.ru>

-

()

-

,

,

(),

().

-

,

,

,

,

.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Архитектурные конструкции»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

ФИЛИАЛ ВГУЭС В Г. НАХОДКЕ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление и направленность (профиль)

54.03.01 Дизайн

Дизайн среды

Форма обучения

очно-заочная

Находка 2020

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) Архитектурные конструкции разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1004) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 05.04.2017г. № 301)

Составитель(и):

Обертас Ольга Георгиевна, доцент, кандидат технических наук, Кафедра гуманитарных и искусствоведческих дисциплин

Утвержден на заседании кафедры Гуманитарных и искусствоведческих дисциплин

18.03.2020 протокол № 7

Заведующий кафедрой (разработчика)


подпись

В.С. Просалова
фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей)


подпись

В.С. Просалова
фамилия, инициалы

« 18 » марта 20 20 г.

1 Перечень формируемых компетенций*

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программе*

Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер этапа**
ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	3

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Описание критериев оценивания планируемых результатов обучения

ПК-8 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения)		Критерии оценивания результатов обучения
Знает	основы проектирования зданий различного назначения	полнота освоения материала по основам проектирования зданий различного назначения
Умеет	выполнять технические чертежи различных зданий	сформировавшееся умение выполнять технические чертежи различных зданий
Владеет навыками и/или опытом деятельности.	владение технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения	самостоятельность во владении технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС*	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
Знания:	основ проектирования зданий различного назначения	Тема 1 Лекция. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий. Общие понятия о многоэтажных зданиях. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий.	Экспресс-опрос	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (5.4)
		Тема 2 Лекция. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий. Каркасные конструктивные схемы. Особенности работы несущих конструкций.	Экспресс-опрос	
Умения:	выполнять технические чертежи различных зданий	Тема 3 Практика. Работа с заданием, выданным преподавателем. Выяснить конструктивную схему на предложенном преподавателем варианте.	Творческое задание (5.3.1)	Творческое задание (5.3)
		Тема 4 Практика. Вычерчивание планировки по обмерным чертежам, выполненным ранее.	Творческое задание (5.3.2)	
Навыки:	владение технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения	Тема 5 Практика. Выполнение функционального анализа, вычерчивание и заполнение экспликации помещений и спецификации заполнения оконных и дверных проемов.	Творческое задание (5.3.3)	
		Тема 6. Практика. Заполнение листа «Общие данные»	Творческое задание (5.3.3)	

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущей аттестации количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство				Итого
	Тест №1-13	Творческое задание	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (20 во-просов)		
Практические работы		80			80
Промежуточная аттестация			20		20
Итого					100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

Краткие методические указания

Экспресс-опрос перед началом лекции студенты проходят по пройденной теме предыдущих занятий. Учитывается правильность ответов, указывающая на остаточные знания пройденного учебного материала. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	17-20	Студент отлично усваивает материал лекционных занятий. Проходит экспресс-опрос. Отвечает правильно на 4-5 вопросов.
4	15-16	Студент хорошо усваивает материал лекционных занятий. Проходит экспресс-опрос. Отвечает правильно на 3-4 вопроса.
3	11-14	Студент удовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Проходит экспресс-опрос. Отвечает правильно на 2-3 вопроса.
2	10 и менее	Студент неудовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Отвечает правильно лишь на 1-2 вопроса.

5.3 Тематика творческих заданий

Скомплектовать альбом рабочих чертежей.

5.3.1 По полученному заданию определяется конструктивная схема многоэтажного здания

5.3.2 Вычерчивается план здания с нанесением оконных и дверных проемов по ГОСТ, выполняется экспликация помещений, спецификация заполнения оконных и дверных проемов.

5.3.3 Вычерчивается функциональное зонирование.

5.3.4 Выполняется лист «Общие данные» согласно требованиям стандартов и учебного пособия.

Краткие методические указания

В течение освоения дисциплины выполняется творческое задание, показывающее умение и навыки сбора и использования полученной информации для разработки собственных проектных решений. Результатом задания является альбом учебных чертежей, который показывает насколько студент усвоил пройденный материал. Работа выполняется на листе формата А3 в любой технике.

Студент представляет авторскую идею, отраженную в работе, перед аудиторией, поясняет ход авторской мысли при стилизации объекта, отвечает на вопросы одногруппников и преподавателя.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	17-20	Студент отлично ориентируется в теоретических материалах. Свободно оперирует ими при выполнении чертежей, профессионально представляет творческую идею, грамотно отвечает на вопросы.
4	14-16	Студент хорошо ориентируется в теоретических материалах. Свободно оперирует ими при выполнении чертежей. Представляет творческую идею, но не отвечает на некоторые вопросы.
3	10-13	Студент удовлетворительно ориентируется в теоретических материалах. Допускает ошибки при выполнении чертежей. Не может грамотно представить и защитить свою творческую разработку.
2	Менее 10	Студент не ориентируется в теоретическом материале. При выполнении чертежей допускает много ошибок. Не может грамотно обосновать идею и защитить свою творческую разработку. Не выполняет творческое задание.

5.4 Контрольное тестирование по всем пройденным темам

Основная тематика контрольных тестов:

1. Типы многоэтажных зданий
2. Конструктивные схемы многоэтажных зданий
3. Элементы жесткости многоэтажных зданий
4. Стеновые материалы многоэтажных зданий
5. Перекрытия многоэтажных зданий
6. Заполнение оконных и дверных проемов в многоэтажных зданиях
7. Особенности проектирования лестниц в многоэтажных зданиях
8. Крыши многоэтажных зданий
9. Кровли многоэтажных зданий
10. Особенности проектирования многоэтажных зданий

Краткие методические указания

Контрольное тестирование по всем пройденным темам лекционного материала выявляет остаточные знания, умения ориентироваться, сопоставлять и упорядочивать отдельные факты. Учитывается правильность ответов, указывающая на усвоение дисциплины. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	15–20	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Отвечает правильно на 19 из 20 поставленных вопросов.

4	10–15	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки. Отвечает правильно на 10-15 из 20 поставленных вопросов.
3	5–10	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний. Отвечает правильно на 10 из 20 поставленных вопросов.
2	0–5	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Отвечает правильно на 5 и меньше из 20 поставленных вопросов.

Приложение А

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№ П/П	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Письменные работы			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

5	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект лабораторных заданий
7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины
8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания:	Комплект разноуровневых задач и заданий
		а) репродуктивного уровня, позволяющие оценить и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	

		<p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	
14	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства			
1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере

Приложение
к рабочей программе дисциплины
«Архитектурные конструкции»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА
КАФЕДРА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЙ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Направление и профиль подготовки:

54.03.01 «Дизайн» профиль «Дизайн среды»

Форма обучения
Очная

Владивосток 2020

1 Перечень формируемых компетенций*

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер этапа**
ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	3

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Описание критериев оценивания планируемых результатов обучения

ПК-8 Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения)		Критерии оценивания результатов обучения
Знает	основы проектирования зданий различного назначения	полнота освоения материала по основам проектирования зданий различного назначения
Умеет	выполнять технические чертежи различных зданий	сформировавшееся умение выполнять технические чертежи различных зданий
Владеет навыками и/или опытом деятельности.	владение технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения	самостоятельность во владении технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения

Таблица заполняется в соответствии с разделом 2 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС*	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
Знания:	основ проектирования зданий различного назначения	Тема 1 Лекция. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий. Общие понятия о многоэтажных зданиях. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий.	Тестирование	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (5.4)
		Тема 2 Лекция. Основные конструктивные схемы многоэтажных зданий. Каркасные конструктивные схемы. Особенности работы несущих конструкций.	Тестирование	
		Тема 3. Лекция. Виды мансард и основные положения для проектирования. Возможные варианты устройства мансард на существующих зданиях.	Тестирование	
		Тема 4. Лекция. Виды бассейнов и основные положения проектирования. Экономические и конструктивные особенности проектирования бассейнов.	Тестирование	
		Тема 5. Лекция. Основные положения для проектирования бань для личного пользования. Проектные варианты бань для личного пользования. Конструктивные элементы бань, особые условия.	Тестирование	
		Тема 6. Лекция. Лекция. Основные положения для проектирования бань для личного пользования. Проектирование проемов и пола в банях для личного пользования.	Тестирование	

		Тема 7. Лекция. Основные нормативные документы для проектирования зданий. Обзор нормативной литературы для разработки проектной документации.	Тестирование	
		Тема 8. Лекция. Заключение. Подведение итогов, вопросы, которые изучили в течение семестра.	Тестирование	
<p>Умения:</p> <p>выполнять технические чертежи различных зданий</p> <p>владение технологиями исполнения дизайн-проектов различного назначения</p> <p>Навыки:</p>		Тема 1 Практика. Работа с заданием, выданным преподавателем. Выяснить конструктивную схему на предложенном преподавателем варианте.	Творческое задание (5.3.1)	Творческое задание (5.3)
		Тема 2 Практика. Разбиться на группы по три человека выбрать тему для проектирования (баня, бассейн, мансарда), выполнить функциональное зонирование площадки, где будет располагаться объект.	Творческое задание (5.3.2)	
		Тема 3 Практика. Выполнить функциональное зонирование выбранного объекта. Начертить план выбранного объекта.	Творческое задание (5.3.3)	
		Тема 4. Практика. Вычертить разрез в масштабе 1:50 и фасад объекта для проектирования.	Творческое задание (5.3.3)	
		Тема 5. Практика. Вычертить спецификации заполнения оконных и дверных проемов, экспликацию полов и заполнить.	Творческое задание (5.3.3)	
		Тема 6. Практика. Заполнение листа «Общие данные»	Творческое задание (5.3.3)	
		Тема 7. Практика. Доработка творческого задания.	Творческое задание (5.3.3)	

		Тема 8. Практика. Защита творческого задания.	Творческое задание (5.3.3)	
--	--	---	----------------------------	--

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущей аттестации количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Оценочное средство				Итого
	Тест №1-13	Творческое задание	Контрольное тестирование по всем пройденным темам (20 во-просов)		
Практические работы		80			80
Промежуточная аттестация				20	20
Итого					100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Тест 1 к теме 1

1. Какие здания относятся к многоэтажным
2. Назовите несущие элементы многоэтажных зданий
3. Какие конструкции работают как диафрагмы жёсткости в многоэтажных зданиях
4. Роль диафрагмы жесткости в многоэтажных зданиях
5. Какие требования предъявляются к многоэтажным зданиям

5.2 Тест 2 к теме 2

1. Как называется пространственное сочетание стен, колонн, перекрытий и других несущих элементов, которые образуют остов здания
2. Как называются швы, которые делят здание на отсеки от уровня земли до кровли
3. Какие швы устраивают во избежание появления опасных деформаций, связанных с неравномерными осадками грунта
4. Как называется процесс определения расположения конструктивного элемента в плане или разрезе здания по отношению к разбивочной оси
5. Особенности работы несущих конструкций в многоэтажных зданиях

5.3 Тест 3 к теме 3

1. Какие виды мансард Вам известны
2. Требования к мансардным помещениям
3. Где можно устраивать мансарды и почему
4. Конструктивные особенности мансард
5. Назовите основные требования для устройства мансард

5.4 Тест 4 к теме 4

1. Какие виды бассейнов Вам известны
2. Преимущества и недостатки стационарных бассейнов
3. Какие бассейны наиболее экономичны и почему
4. Конструктивные особенности проектирования частных бассейнов
5. Необходимые территориальные условия для проектирования бассейнов

5.5 Тест 5 к теме 5

1. История возникновения бань
2. Конструктивные особенности устройства бань в различных государствах
3. Конструктивные элементы бань для личного пользования
4. В каком месте лучше расположить баню
5. Какое необходимо обустройство парной

5.6 Тест 6 к теме 6

1. Особенности проектирования полов в банях
2. Какие конструктивные особенности проектирования оконных проемов в банях
3. Какие конструктивные особенности проектирования дверных проемов в банях
4. Какие необходимы помещения в банях
5. Атрибутика бань

5.7 Тест 7 к теме 7

1. Какую нормативную литературу используют при проектировании многоэтажных зданий
2. Какую нормативную литературу используют при проектировании мансард
3. Какую нормативную литературу используют при проектировании бассейнов
4. Какую нормативную литературу используют при проектировании бань
5. Какую нормативную литературу используют при проектировании

Краткие методические указания

Тестирование перед началом лекции студенты проходят по пройденной теме предыдущих занятий. Учитывается правильность ответов, указывающая на остаточные знания пройденного учебного материала. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	17-20	Студент отлично усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 16 -20 вопросов в каждом тесте.
4	15-16	Студент хорошо усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 12-15 вопроса в каждом тесте.
3	11-14	Студент удовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Проходит все контрольные тестирования без пропусков. Отвечает правильно на 10-13 вопроса в каждом тесте.
2	10 и менее	Студент неудовлетворительно усваивает материал лекционных занятий. Пропускает контрольные тестирования. Отвечает правильно лишь на 9-0 вопроса в каждом тесте.

5.8 Тематика творческих заданий

Вычертить альбом архитектурных чертежей выбранного объекта

5.8.1 Выполнить функциональное зонирование площадки, где будет располагаться объект

5.8.2 Выполнить функциональное зонирование выбранного объекта. Начертить план выбранного объекта

5.8.3 Вычертить разрез в масштабе 1: 50 и фасад объекта для проектирования.

5.8.4 Вычертить спецификации заполнения оконных и дверных проемов, экспликацию полов и заполнить.

5.8.5 Выполняется лист «Общие данные» согласно требованиям стандартов и учебного пособия.

Краткие методические указания

В течение освоения дисциплины выполняется творческое задание, показывающее умение и навыки сбора и использования полученной информации для разработки собственных проектных решений. Результатом задания является альбом учебных чертежей, который показывает насколько студент усвоил пройденный материал. Работа выполняется на листе формата А3 в любой технике.

Студент представляет авторскую идею, отраженную в работе, перед аудиторией, поясняет ход авторской мысли при стилизации объекта, отвечает на вопросы одногруппников и преподавателя.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	17-20	Студент отлично ориентируется в теоретических материалах. Свободно оперирует ими при выполнении чертежей, профессионально представляет творческую идею, грамотно отвечает на вопросы.
4	14-16	Студент хорошо ориентируется в теоретических материалах. Свободно оперирует ими при выполнении чертежей. Представляет творческую идею, но не отвечает на некоторые вопросы.
3	10-13	Студент удовлетворительно ориентируется в теоретических материалах. Допускает ошибки при выполнении чертежей. Не может грамотно представить и защитить свою творческую разработку.
2	Менее 10	Студент не ориентируется в теоретическом материале. При выполнении чертежей допускает много ошибок. Не может грамотно обосновать идею и защитить свою творческую разработку. Не выполняет творческое задание.

5.9 Контрольное тестирование по всем пройденным темам

Основная тематика контрольных тестов:

1. Типы многоэтажных зданий

2. Конструктивные схемы многоэтажных зданий

3. Элементы жесткости многоэтажных зданий
4. Стеновые материалы многоэтажных зданий
5. Перекрытия многоэтажных зданий
6. Заполнение оконных и дверных проемов в многоэтажных зданиях
7. Особенности проектирования лестниц в многоэтажных зданиях
8. Особенности проектирования мансард
9. Особенности проектирования бассейнов
10. Особенности проектирования бань

Краткие методические указания

Контрольное тестирование по всем пройденным темам лекционного материала выявляет остаточные знания, умения ориентироваться, сопоставлять и упорядочивать отдельные факты. Учитывается правильность ответов, указывающая на усвоение дисциплины. При ответах на вопросы студенты не должны пользоваться записями лекционных материалов и электронными гаджетами.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	15–20	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала. Отвечает правильно на 19 из 20 поставленных вопросов.
4	10–15	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки. Отвечает правильно на 10-15 из 20 поставленных вопросов.
3	5–10	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний. Отвечает правильно на 10 из 20 поставленных вопросов.
2	0–5	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. Отвечает правильно на 5 и меньше из 20 поставленных вопросов.

Приложение А

Примерный перечень оценочных средств (ОС)

№ П/П	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
4	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Письменные работы			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

5	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
6	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.	Комплект лабораторных заданий
7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины
8	Портфолио	Целевая подборка работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио
9	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
10	Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
11	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
12	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
13	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания:	Комплект разноуровневых задач и заданий
		а) репродуктивного уровня, позволяющие оценить и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	

		<p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>	
14	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
15	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Технические средства			
1	Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных обучающимися профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере