

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.11.2024 10:40:58
Уникальный программный ключ: 9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн-мышление

Направление подготовки (специальности): *21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии*

Профиль: *Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*

Форма обучения

Очная

Квалификация выпускника

Горный инженер

(специалист)

2025 год набора

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			10								10
Практические (семинарские занятия)			20								20
Самостоятельная работа			78								78
Форма контроля			Зачёты								-
Итого:			108								108
з.е.			3								3

Ханты-Мансийск, 2024 год
(город)

Предисловие

1. Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии* утвержденного № 27 от 11.01.2018 года.

2. Разработчик(и):

Кандидат экономических
наук

ученая степень, ученое звание
(при наличии)

(подпись)

И. Д. Лебедева

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель
образовательной
программы по
направлению подготовки
21.05.06 Нефтегазовые
техника и технологии

(подпись)

Т. И. Романова

(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель
структурного
подразделения
Центр образовательного
инжиниринга

(подпись)

И. Д. Лебедева

(И. О. Фамилия)

Документ подписан простой электронной подписью в
электронной информационно образовательной среде
Elios 2.0 ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Идентификатор документа: 39492



Подписант



Лебедева Илона Дмитриевна



Романова Татьяна Ивановна

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и моделей, а также с использованием инструментов дизайн-мышления.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, модуля «Дисциплины по выбору ДВ-2 (технологический модуль 1)».

3 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
УК-1	<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	<i>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</i>

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Тема	Трудоемкость по видам учебной работы, час					Код компетенции	Оценочные средства
		Занятия лекционного типа	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Самостоятельная работа		
1	Введение в дизайн-мышление. Этапы работы по схеме дизайн-мышления.	2	2				УК-1.	Тест; Деловая и/или ролевая игра.

	Характеристики дизайн-мышления: обзор инструментов, техник и методов.							
2	Эмпатия. Карта эмпатии. Анализ проблем и возможностей для роста. Пользовательские истории. Предпроектное исследование клиентских запросов.	1	2			10	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.
3	Фокусировка и выделение круга задач. SCAMPER в модификации решений. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Ключевые несоответствия и их ранжирование. Визуализация ассоциативного мышления.	1	2			10	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.
4	Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление Р.Мартина. Методы стимулирования творческой активности. Методы поиска новых идей. Теория и методики создания эффективной команды.	1				10	УК-1.	Тест; Проект.
5	Оценка идей. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей. Голосование. Группировка идей. Матрицы оценки идей.	1	2			8	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.

6	Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели. Определение информационного образа продукта. Активное прототипирование. Профиль Харриса.	1	2			10	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.
7	Тестирование. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.	1	2			10	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.
8	Презентация идеи. Работа над спичем. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.	1	2			10	УК-1.	Тест; Проект; Творческое задание.
9	Перспективы развития дизайн -мышления. Использование дизайн -мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента. Стратегический дизайн. Дизайн -менеджмент. Этические и эстетические проблемы новых товаров и услуг.	1	2				УК-1.	Тест; Кейс-задача.
10	Дизайн -мышление в предпринимательской деятельности. Практика применения методологии дизайн -мышления при разработке		4			10	УК-1.	Проект.

	предпринимательских идей.							
	Итого	10	20			78	–	

5 Образовательные технологии, используемые при различных видах учебной работы

№ темы	Образовательная технология
1	Игровые технологии
2-8,10	Технология проектного обучения
2-8	Интерактивные технологии
9	Технология развития критического мышления

6 Методические материалы по освоению дисциплины

Электронная информационно - образовательная среда представлена личным кабинетом, расположенным по ссылке <https://itport.ugrasu.ru>, электронной библиотечной системой <https://lib.ugrasu.ru>, электронным каталогом Научной библиотеки ЮГУ <https://irbis.ugrasu.ru> и системой дистанционного обучения.

Методические материалы для обучающихся представлены в электронном виде в системе Moodle по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>.

Методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

6.1 Методические указания к занятиям лекционного типа

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать его научно-педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии.

6.2 Методические указания к практическим занятиям

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков. Методические рекомендации по каждой практической работе имеют теоретическую часть, подготовленную отдельно, или указание на источник, необходимый для подготовки к соответствующему практическому занятию, с необходимыми для выполнения работы формулами, пояснениями, таблицами и графиками; алгоритм выполнения заданий. Практические задания сочетаются с теоретическими знаниями. Проведению практического занятия как правило предшествует самостоятельная работа обучающегося.

6.3 Методические указания к самостоятельной работе

В рамках самостоятельной работы обучающийся знакомится с рабочей программой, особое внимание должно уделяться целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Анализируется конспект лекций, ведется подготовка ответов к контрольным вопросам, просматривается рекомендуемая литература, используются аудио-видеозаписи по заданной теме, решаются расчетно-графические задания, задачи по алгоритму и др.

7 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей). Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости обучающихся НПП создаются оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы НПП, обеспечивающими реализацию дисциплины в форме: зачёты.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся предполагает предоставление студентам методических рекомендаций по изучению дисциплины, учитывающих особенности ее построения, освоения, преподавания и представлено как электронный учебно-методический комплект документов по дисциплине, размещено в системе управления обучением «Moodle» (сайт Университета по ссылке <http://eluniver.ugrasu.ru>) и/или в других системах управления обучением электронной информационно-образовательной среды Университета.

Обучение и контроль обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.1 Технологическая карта дисциплины 3-й семестр

№ п/п	Название темы	Максимальное количество баллов
Обязательный уровень (текущая аттестация)		
1	Введение в дизайн-мышление. Этапы работы по схеме дизайн-мышления. Характеристики дизайн -мышления: обзор инструментов, техник и методов.	7
2	Эмпатия. Карта эмпатии. Анализ проблем и возможностей для роста. Пользовательские истории. Предпроектное исследование клиентских запросов.	7
3	Фокусировка и выделение круга задач. SCAMPER в модификации решений. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Ключевые несоответствия и их ранжирование. Визуализация ассоциативного мышления.	7
4	Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление Р.Мартина. Методы стимулирования творческой активности. Методы поиска новых идей. Теория и методики создания эффективной команды.	3
5	Оценка идей. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей. Голосование. Группировка идей. Матрицы оценки идей.	7
6	Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели. Определение	7

	информационного образа продукта. Активное прототипирование. Профиль Харриса.	
7	Тестирование. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.	7
8	Презентация идеи. Работа над спичем. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.	7
9	Перспективы развития дизайн -мышления. Использование дизайн - мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента. Стратегический дизайн. Дизайн -менеджмент. Этические и эстетические проблемы новых товаров и услуг.	6
10	Дизайн -мышление в предпринимательской деятельности. Практика применения методологии дизайн - мышления при разработке предпринимательских идей.	12
		70
Обязательный уровень (промежуточная аттестация)		
11	Зачёты	30
		30
Итого		100
Дополнительный уровень		
12	Участие во внеучебных мероприятиях по тематике дисциплины (по согласованию преподавателя)	5
13	Публикация статьи (выступление с докладом) по тематике дисциплины с индексацией в РИНЦ (по согласованию преподавателя)	10
		15

Шкала оценивания результатов по балльной системе (зачёты):
Зачтено с 50 по 100 баллов;
Не зачтено с 0 по 49 баллов.

7.2 Примерные тестовые задания

1. Проведение экспертных интервью осуществляется на следующем этапе дизайн-мышления:
 - Эмпатия
 - Фокусировка
 - Генераций идей
 - Выбор идеи
 - Прототипирование
 - Тестирование
2. Дизайн-метафоры – это инструмент этапа дизайн-мышления:
 - Эмпатия
 - Фокусировка
 - Генераций идей
 - Выбор идеи
 - Прототипирование
 - Тестирование

3. Привлечение в виде поддержки внешних ресурсов: консультантов, экспертов и модераторов рекомендуется для этапа дизайн-мышления:

- Эмпатия
- Фокусировка
- Генераций идей
- Выбор идеи
- Прототипирование
- Тестирование

4. Дизайн-мышление – это...

- Метод абстрактного “дизайнерского” мышления
- Метод создания продуктов/услуг ориентированных на интересы пользователя
- Метод создания продуктов/услуг отвечающих желаниям самого “создателя”

5. В основе методологии дизайн-мышления:

- Критическое мышление
- Креативное мышление
- Системное мышление
- Процессное мышление

7.3 Примерные темы деловых и/или ролевых игр

Деловая игра «Используй дизайн-мышление». В логике основных этапов дизайн-мышления (анализ контекста, поиск и формирование проблем, генерация идей и решений, творческое мышление, создание эскизов и рисунков, моделирование и создание прототипов, тестирование и оценка) обучающимся предлагается решить конкретную инженерную, деловую или социальную задачу с соблюдением основных характеристик дизайнерского мышления:

1. действовать в соответствии со стратегиями, ориентированными на решение задач;
2. перенимать и использовать продуктивные рассуждения;
3. использовать невербальные, графические / пространственные средства моделирования.

7.4 Примерные задания для кейс-задач

По отдельному заданию преподавателя выполняется анализ ситуации «Объявление с портала вакансий»:

«Мы — Devexperts, международная IT-компания, создающая лучшие в своем классе Fintech-решения.

Наша команда — это более 500 профессионалов, работающих в центрах разработки в Германии, России, Португалии, Болгарии, Турции и США.

Наши заказчики — это крупные финансовые компании в Америке, Европе и Турции.

Мы ищем в команду дизайн-менеджера, который возьмет на себя руководство толковыми дизайнерами. Мы обладаем внушительными знаниями по разработке сложных финтех-интерфейсов — если интересно одновременно и руководить, и создавать, будем рады познакомиться!

Чем предстоит заниматься:

- курировать проекты со стороны дизайна;
- быть связующим звеном между заказчиками и командами штатных или аутстаф-дизайнеров;
- делегировать задачи (по-настоящему);
- отвечать за качество работы дизайн-команды.

Требования:

- уверенные и подтвержденные знания в дизайне интерфейсов;
- умение работать с распределенными командами;
- отличные коммуникативные навыки;
- умение генерировать идеи и презентовать их;
- умение аргументировать, убеждать и договариваться;
- ответственность, инициативность, любовь и внимание к деталям;
- владение английским языком от C1.

Будет плюсом:

- знания в сфере трейдинга и интерес к «финтеху».

7.5 Примерные темы проектов

1. внедрение нового вида продукта,
2. внедрение нового вида услуг;
3. разработка процессов,
4. разработка способов и моделей воздействия,
5. внедрение новых форм развлечений,
6. разработка сервиса,
7. разработка средств и путей связи и сотрудничества,
8. разработка новой, или усовершенствование существующей информационной системы и подобные.

Конечный продукт творческого задания должен быть проект, представленный в виде презентации в формате Power Point. Проект позволяет оценить способность обучающихся рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, ориентироваться в информационном пространстве. Оценивается также уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Задание выполняется в индивидуальном порядке или группой обучающихся по 5-6 человек.

7.6 Примерные темы творческих заданий

1. Тренинг на создание карт эмпатии по этапам и блокам оценки. Обучающийся сможет понимать, формулировать и систематизировать информацию о потребностях целевой аудитории на этапе сбора данных; понимать потенциального потребителя (на карте это блок «Думает и чувствует»); видеть возможные каналы продвижения информации «блоки «Слышит», «Видит» и «Говорит и делает») и дополнительные возможности развития «блоки «Боль» и «Достижения».

2. Разработка подробной карты пути пользователя на инициативную тему по этапам работ:

- определение (создание) образов клиента (пользователя);
- определение пользовательских этапов (целенаправленных действий);
- определение пользовательских взаимодействий (точки соприкосновения с бизнесом);
- пользовательское тестирование (эмоции и ожидания клиентов при взаимодействии с точками);
- выявление помех и нахождение способов их устранения.

3. Упражнение «Stinky Fish» – изменения завтрашнего дня» (автор Васильевна Е.В.):

Готовы ли мы к вызовам цифрового мира? В рабочих группах и условиях сотрудничества анализируются страхи и тревоги из-за глобальных и цифровых изменений,

положительные стороны и ключевые составляющие успеха применения технологий в контексте решения глобальных проблем.

4. Упражнение «Исследование экстремальной целевой аудитории: пусть вас критикуют!» (автор Васильевна Е.В.):

- разминка мышления «Warm-up»;
- группировка признаков и поиск инновации в решениях адаптивных проблемы: «Кто нам мешает, тот нам поможет!»;
- предпроектное исследование клиентских запросов: карта эмпатии; карта пользовательского пути;
- фокусировка «Point-of-View: How Might We?»;
- генерация PEDPL.

5. Упражнение «Mash-Up Innovation» – «Как развивать креативные способности и создавать прорывные идеи?» (автор Васильевна Е.В.):

- разминка мышления «Warm-up»;
- запуск генерации идей через триггеры: «Чиндогу» и «Страшные модели»;
- тихий мозговой штурм: KJ;
- переформулировка проблемы: SCAMPER;
- поиск паттернов: группировка и наполнение; • сотрудничество: выбор идеи через точечное голосование Dotmocracy;
- визуализация и формулировка гипотез на основе дизайн-мышления.

7.7 Примерный список вопросов, задаваемых на зачете

1. Этапы работы по схеме дизайн-мышления.
2. Методы дизайн-мышления.
3. Характеристики дизайн-мышления: инструменты и техники
4. Эмпатия. Карта эмпатии.
5. Предпроектное исследование клиентских запросов. Интервью: глубинные, экспертные.
6. Анализ проблем и возможностей для роста. Исследование аналогов.
7. Пользовательские истории.
8. Фокусировка. Сбор наблюдений и объединение их в шаблоны.
9. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Кластеризация.
10. Ключевые несоответствия и их ранжирование.
11. Визуализация ассоциативного мышления.
12. Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление.
13. Методы стимулирования творческой активности.
14. Теория и методики создания эффективной команды.
15. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей.
16. Группировка идей. Матрицы оценки идей.
17. Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели.
18. Активное прототипирование. Профиль Харриса.
19. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования.
20. Наблюдение. Интервьюирование. Вовлечение.
21. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.
22. Презентация идеи. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.

23. Перспективы развития дизайн-мышления.
 24. Использование дизайн-мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента.
 25. Стратегический дизайн. Дизайн-менеджмент.

8 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик		Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Одношовина, Ю. В. Проектирование. Дизайн-мышление как способ решения задач : учебное пособие / Ю. В. Одношовина. - Челябинск : МИДИС, 2019. - 53 с. - УДК 7.05(078) ББК 30.1я73.	1	1
	Томасова, Д. А. Развитие и применение дизайн-мышления в маркетинговых исследованиях : учебное пособие для бакалавров / Томасова Д. А. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 132 с.	1	1
	Кучина, Татьяна Ивановна. Психология и технологии дизайн-мышления : учебное пособие / Т. И. Кучина. - Москва : Прометей, 2023. - 212 с. - </><title>Экз-ры полностью - 270425275</title> Нет сведений об экземплярах.	1	1

8.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
1	https://dlib.eastview.com	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
2	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
3	https://urait.ru	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
4	http://znanium.com	ЭБС «Znanium»	Авторизованный доступ
5	https://e.lanbook.com	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
6	http://diss.rsl.ru	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			

7	https://www.garant.ru/	СПС Гарант	Авторизованный доступ
8	http://www.consultant.ru/	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
9	http://109.248.222.63:8004/doc	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

8.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства

MSDN(Open Value Subscription-Education Solutions Agreement);
 Антиплагиат.ВУЗ;

8.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.4.1 Учебная аудитория лекционного типа

компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

8.4.2 Учебная аудитория для проведения практических занятий

учебная мебель, учебная доска

8.4.3 Учебная аудитория для самостоятельной работы

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде