

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Химический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование Startup

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

04.03.01 - Химия

Направленность образовательной программы

Химия и материаловедение

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.01 Проектирование Startup является факультативом в образовательной программе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p> <p>УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе</p> <p>УК-3.4: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.5: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p>	<p>УК-3.1: Знать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Уметь вырабатывать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.2: Знать особенности поведение и интересы других участников</p> <p>Уметь учитывать мнения и интересы всех членов команды</p> <p>Владеть навыками взаимодействия с другими участниками проекта</p> <p>УК-3.3: Знать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>Уметь учитывать интересы всех сторон</p> <p>Владеть навыками продуктивного взаимодействия со всеми членами коллектива</p>	Эссе	Зачёт: Контрольные вопросы

		<p>УК-3.4:</p> <p>Знать основные виды дискуссий</p> <p>Уметь оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть навыками организации обсуждений, обмена информацией с другими членами команды</p> <p>УК-3.5:</p> <p>Знать нормы и установленные правила командной работы</p> <p>Уметь осознавать личную ответственность за результат</p> <p>Владеть навыками распределения поручений и делегирования полномочий членам команды</p>		
ОПК ОС-7: Способен к ведению инновационной предпринимательской деятельности	<p>ОПК ОС-7.1: Анализирует, обобщает и систематизирует информацию, относящуюся к исследованию, внедрению и продвижению новых веществ и материалов на рынок</p> <p>ОПК ОС-7.2: Подготавливает предложения по разработке новой химической, фармацевтической, пищевой продукции</p>	<p>ОПК ОС-7.1:</p> <p>Знать основные понятия предпринимательской деятельности</p> <p>Уметь анализировать информацию, относящуюся к исследованию</p> <p>Владеть навыками обобщения и систематизации по исследованию и внедрению новых веществ и материалов на рынок</p> <p>ОПК ОС-7.2:</p> <p>Знать состав рынка химической, фармацевтической и пищевой продукции</p> <p>Уметь анализировать динамику рынка химической, фармацевтической и пищевой продукции</p> <p>Владеть навыками подготовки предложений по разработке новой химической, фармацевтической и пищевой продукции</p>	Эссе	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	1
Часов по учебному плану	36
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	12
- КСР	1
самостоятельная работа	19
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Введение в инновационное развитие	6	1	2	3	3
Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	7	1	2	3	4
Создание и развитие стартапа	7	1	2	3	4
Оценка инвестиционной привлекательности проекта	7	1	2	3	4
Итоговая презентация группового проекта (питч- сессия)	8		4	4	4
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	36	4	12	17	19

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Введение в инновационное развитие

Тема 2. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план

Тема 3. Создание и развитие стартапа

Тема 4. Оценка инвестиционной привлекательности проекта
Тема 5. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Эссе) для оценки сформированности компетенции УК-3:

- Преимущество работы в команде при реализации бизнес-проектов. Самые успешные команды прошлого (описать на конкретном примере).
- Проблемы формирования команды в бизнесе. Масштабные командные неудачи (описать на конкретном примере).
- Командный дух в бизнесе и принципы его создания (описать на конкретном примере). - Как сохранить командный дух при провалах и неудачах в бизнесе (описать на конкретном примере)?
- Предприниматель: каковы границы допустимой рисковости?

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Эссе) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-7:

- Обоснование применимости краудфандинговой платформы Boomstarter <https://boomstarter.ru/> для вашего проекта.
- Роль государственной инновационной политики в социально-экономической повестке России. у Институты развития: лататели «провалов рынка» либо политические игроки на инновационном поле?
- Институт технологических платформ: проблемы и пути решения. у Инновационные территориальные кластеры: истории успеха (неудач).
- Национальная технологическая инициатива: способна ли Россия занять место глобально конкурентоспособного игрока на высокотехнологичных рынках будущего? - Новая роль университетов в экономике знаний: путь России.

Критерии оценивания (оценочное средство - Эссе)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим

Оценка	Критерии оценивания
	компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Чем команда отличается от малой группы?
2. Инновации как продукт и инновации как процесс.
3. Что разрушает командный дух?
4. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?
5. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
6. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК ОС-7

1. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
2. Основные свойства инноваций.
3. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
4. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
5. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
6. Интерактивная модель инновационного процесса.
7. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
8. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
9. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
10. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
11. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
12. Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
13. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.
14. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.
15. Содержание и сущность процесса генерирования идей.
16. ап, экономичный (бережливый) стартап (LeanStartup), модель SPACE, HADIцикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
17. Опишите основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.
18. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа
19. (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития
20. стартапа.
21. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
22. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.
23. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.
24. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.
25. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Раунд А (B, C, D), IPO.
26. 29. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?

28. Что вы понимаете под государственной инновационной политикой?
29. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
30. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?
31. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?
32. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?
33. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
34. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
35. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
36. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
37. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?
38. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Актуальность темы проекта и оригинальность исполнения. Общая характеристика содержания проекта, предполагаемые результаты. Учет психологических особенностей аудитории, Правильность выбора педагогических форм и методов и средств. Полнота использования литературы.
не зачтено	Проект не соответствует требованиям. Не верно выбраны педагогические формы и методы и средства педагогического и психологического воздействия на аудиторию.

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

Основная литература:

1. Иващенко Наталия Павловна. Экономика инноваций : Учебно-методическая литература / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет. - Москва : Экономический факультет МГУ, 2016. - 81 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-906783-33-2., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=623266&idb=0>.
2. Остервальдер А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора : монография / Остервальдер А.; Пинье Ив. - Москва : Альпина Паблишер, 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-9614-1844-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=838754&idb=0>.
3. Бланк С.М. Стартап: Настольная книга основателя : Практическое пособие. - 3-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 616 с. - Аспирантура. - ISBN 978-5-9614-5027-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=620924&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Рис Эрик. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели : Учебное пособие. - 5-е изд. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 253 с. - Профессиональная подготовка по профессиям рабочих и по должностям служащих. - ISBN 978-5-

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Информационно-справочные системы:

1. Центр справки и обучения по MSOffice
2. КонсультантПлюс система онлайн обучения
3. Справочная правовая система Гарант

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Юрайт»

Профессиональные базы данных:

1. Сайт об электронно- и документообороте [электронный ресурс]
2. Онлайн-сервис «Готов к цифре» (набор образовательных курсов и тестов по формированию цифровых компетенций)
3. Официальный сайт компании «Microsoft»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 04.03.01 - Химия.

Автор(ы): Елипашева Елена Валерьевна, кандидат химических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Князев Александр Владимирович, доктор химических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28.09.2023 г., протокол № 1.