

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 13.09.2023 18:27:07  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
/МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ/**

Утверждаю  
Директор

Института графики и искусства книги  
имени В.А. Фаворского

С.Ю.Биричев

«27» мая 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Технологическое предпринимательство в дизайне**

Направление подготовки

**54.04.01 Дизайн**

Профиль: **Дизайн цифровых медиа**

Квалификация (степень) выпускника

**Магистр**

Форма обучения

**Очно-заочная**

Москва 2021 г.

## **Область применения и нормативные ссылки**

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа составлена в 2021 году в соответствии с:

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления 54.04.01 «Дизайн», утвержденным приказом МОН РФ от 13 августа 2020 г. №1004.

Образовательной программой по направлению 54.04.01 «Дизайн» по профилю подготовки «Дизайн цифровых медиа».

Рабочим учебным планом по направлению 54.04.01 «Дизайн» по профилю подготовки «Дизайн цифровых медиа».

Год начала подготовки: 2021.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Основной целью дисциплины «Технологическое предпринимательство в дизайне» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в сфере технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

Задачи дисциплины сконцентрированы в достижение следующих результатов образования.

Знания: теория функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.

Умения: планирование и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес-модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, разработка IP-стратегии проекта, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития стартапа.

Владение: приемы работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Product development и Customer development;

использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).

## **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Технологическое предпринимательство в дизайне» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) в составе образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Дизайн цифровых медиа», очной формы обучения.

Дисциплина «Технологическое предпринимательство в дизайне» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Методология дизайн-проектирования
- Современные проблемы дизайна

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Макетирование и прототипирование

В разделе «дисциплины по выбору» Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

Дизайн цифровых сред

Видеоконтент в современных медиа

Информационные технологии в графическом дизайне

Цифровая типографика

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	---	---

	<b>обучающийся должен обладать</b>	
<b>УК-3</b>	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы инновационной экономики и технологического предпринимательства;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять методологию системного анализа для поиска эффективных решений в области внедрения технологических инноваций;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками практического внедрения технологических предпринимательских проектов</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах							Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед.	Аудиторных часов (контактная работа)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Контроль (промежуточная)	
Очно-заочная	1	4	72/2	18	4		14	54	-	Экзамен

Содержание дисциплины включает следующие темы:

- Тема 1. Введение в инновационное развитие
- Тема 2. Формирование и развитие команды
- Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план
- Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка
- Тема 5. Product development. Разработка продукта
- Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок
- Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности
- Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование
- Тема 9. Создание и развитие стартапа
- Тема 10. Коммерческий НИОКР
- Тема 11. Инструменты привлечения финансирования

- Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта
- Тема 13. Риски проекта
- Тема 14. Презентация проекта
- Тема 15. Инновационная экосистема
- Тема 16. Государственная инновационная политика
- Тема 17. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)

Структура и содержание дисциплины «Технологическое предпринимательство в дизайне» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

## **5. Образовательные технологии**

Методика преподавания дисциплины «Технологическое предпринимательство в дизайне» предусматривает использование активных и интерактивных форм проведения групповых и индивидуальных занятий в дистанционном режиме в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, включая:

- лекции и семинарские занятия с использованием технологий вебинаров,
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий,
- выполнение групповых и индивидуальных заданий с использованием методик и инструментальных средств для разработки бизнес-моделей стартапов, исследования потребителей и каналов продаж, управления проектами,
- обсуждение презентаций результатов индивидуальной и командной работы, выполняемой в рамках заданий по темам курса.

В основе методологии обучения по дисциплине «Технологическое предпринимательство в дизайне» находится проектная работа в команде: совместная деятельность студентов по реализации проекта под руководством преподавателя, направленная на решение общей задачи.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для проверки качества освоения студентами компетенций по дисциплине «Технологическое предпринимательство в дизайне» включают:

- задания для получения практических навыков;
- тесты по темам курса;
- презентации;
- экзамен.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают проверку заданий, онлайн-тесты и обсуждение презентаций.

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство в дизайне» формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
<b>УК-3</b>	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины.

Оценивание компетенций производится по следующим направлениям:

1. Выполнение домашних заданий.
2. Онлайн-тесты по основным темам курса
3. Презентация группового проекта в ходе финальной питч-сессии.

Предусмотрено 2 домашних задания по ключевым темам курса. Для выполнения этих заданий студенты разбиваются на несколько учебных проектных команд. Каждая команда получает отдельное задание. Оценивается работа всей команды и участие каждого члена команды в общей работе. За

выполненное и сданное преподавателю в срок домашнее задание каждый член команды может получить от 1 до 20 баллов (см. табл. 1).

Индивидуальные онлайн-тесты в целях проверки теоретических знаний, приобретенных студентом в ходе работы по курсу. По результатам тестирования студенты получают оценку в диапазоне от 0 до 32 баллов.

Презентация группового проекта является завершающим средством оценки выполнения задач курса. Групповая работа в течение семестра позволяет студентам применить все полученные знания на практике и развить требуемые навыки. По результатам презентации студенты получают оценку за проект в диапазоне от 0 до 28 баллов (см. табл. 2).

Таблица 1

СТРУКТУРА ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вид контроля	Максимальное количество баллов за семестр
Выполнение домашних заданий	40
Презентация проекта (питч)	28 (см. критерии в таблице 2)
Онлайн-тест	32
Итого	100

Таблица 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ ФИНАЛЬНОЙ ПИТЧ-СЕССИИ

баллы	Критерии проекта
<i>Max = 4 баллов</i>	<b>Продукт:</b> в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
<i>Max = 4 баллов</i>	<b>Рынок:</b> целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия
<i>Max = 4 баллов</i>	<b>Защита интеллектуальной собственности:</b> обоснование стратегии защиты, если она требуется
<i>Max = 4 баллов</i>	<b>Команда проекта:</b> командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
<i>Max = 4 баллов</i>	<b>Структура предложения для инвестора/заказчика:</b> обоснование выбора модели коммерциализации, обоснование финансового запроса
<i>Max = 8 баллов</i>	<b>Качество презентации:</b> наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность

6.3 Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Технологическое предпринимательство в дизайне» (выполнили контрольные работы (домашние задания), подготовили и представили презентацию, прошли онлайн-тестирование).

Оценка степени достижения планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, на основе суммы баллов в соответствии с таблицей 1. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка, с учетом соответствия 100-балльной и 5-балльной шкал оценивания (таблица 3) и соответствия уровней компетенций 5-балльной шкале (таблица 4).

*Таблица 3*

#### **СООТНОШЕНИЕ 100-БАЛЛЬНОЙ И 5-БАЛЛЬНОЙ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

<b>Баллы по 100-балльной шкале</b>	<b>Баллы по 5-балльной шкале</b>
90–100 баллов	5 баллов
70–89 баллов	4 балла
50–69 баллов	3 балла
30–49 баллов	2 балла
0–29 баллов	1 балл

Таблица 4

<b>Критерии оценивания уровня освоения компетенций</b>				
показатели компетенций	Соответствие оценки параметрам критерия			
	2	3	4	5
<b>знать</b>	демонстрирует полное отсутствие Обучающийся или недостаточное соответствие знаний по компетенциям <b>УК-3</b>	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний по компетенциям <b>УК-3</b> . Допускаются значительные ошибки, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний по компетенциям <b>УК-3</b> . Но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний по компетенциям <b>УК-3</b> . Свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять знания, полученные в рамках освоения компетенций <b>УК-3</b>	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие приобретенных умений требованиям компетенций <b>УК-3</b> . Допускаются значительные ошибки, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие приобретенных умений требованиям компетенций <b>УК-3</b> . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие приобретенных умений требованиям компетенций <b>УК-3</b> . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и инструментами практической работы в рамках компетенций <b>УК-3</b>	Обучающийся владеет навыками и инструментами практической работы в рамках компетенций <b>УК-3</b> в неполном объеме допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками и инструментами практической работы в рамках компетенций <b>УК-3</b> , навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками и инструментами практической работы в рамках компетенций <b>УК-3</b> , свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2 к рабочей программе.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### **а) основная литература:**

1. Стив Бланк, Стартап: настольная книга основателя // М.: Альпина Паблишер, 2015 г. - 616 с.
2. Александр Остервальдер, Ив Пинье, Построение бизнес-моделей // М.: Альпина Паблишер, 2015 г. – 288 с.
3. Экономика инноваций: учебное пособие // М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. — 310 с.

#### **б) дополнительная литература:**

4. Эрик Рис, Бизнес с нуля // М.: Альпина Паблишер, 2015 г. – 250 с.
5. Ноам Вассерман, Главная книга основателя бизнеса // М.: Альпина Паблишер, 2014 г.
6. Клейтон Кристенсен, Дилемма инноватора // М.: Альпина Паблишер, 2015 г. – 290 с.
7. Генрих Альтшулер, Найти идею: введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач // М.: Альпина Паблишер, 2017. - 404 с
8. Лоуренс Лич, Вовремя и в рамках бюджета // М.: Альпина Паблишер, 2015 г.
9. Билл Кейтс, Расскажите обо мне: испытанные приемы привлечения новых клиентов // М.: Альпина Паблишер, 2011 г.
10. Сет Годин, Пробуй – получится // М.: Альпина Паблишер, 2011 г.
11. Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов. — М.: Альпина Паблишер, 2017.
12. Голдратт Э., Кокс Дж. Цель. Процесс непрерывного улучшения. — М.: Попурри, 2016. — 400 с.
13. Грингард С. Интернет вещей. Будущее уже здесь. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 188 с.
14. Фрэнкс Б. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 320 с.
15. Боев Ф.П. Оценка стоимости технологий. Проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок. 2007. — 432 с.

#### **в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение для командной работы и выполнения контрольных работ

<https://strategyzer.com/>

<https://trello.com/>

<https://www.bitrix24.ru/>

<https://www.wrike.com/ru/>

Интернет-ресурсы:

Онлайн-курс «Основы технологического предпринимательства»

<https://lms.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=24>

Учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Мосполитеха в разделе «Библиотечно-информационный центр»

<https://new.mospolytech.ru/obuchauschimsya/biblioteka/>

Дополнительные учебно-методические и информационные материалы на сайтах:

[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) - Национальный открытый университет

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Научная электронная библиотека

## **8. Материально – техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные аудитории общего университетского аудиторного фонда, оснащенные мультимедийными проекторами для показа видеofilьмов и презентаций.

Для проведения практических и семинарских занятий по дисциплине имеются компьютерные классы, оснащенные мультимедийными проекторами и доступом в интернет.

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является основным видом работы по освоению материалов курса. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами теоретического материала и приобретение требуемых навыков в рамках компетенций.

Курс ориентирован на методологию дистанционного образования, но может также проводиться в аудиторной форме.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентами по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия

### **Задачи самостоятельной работы студента:**

- развитие навыков самостоятельной учебной и исследовательской работы;
- освоение содержания дисциплины;
- развитие способностей к самоорганизации, командной работе, планированию времени

### **Виды внеаудиторной самостоятельной работы:**

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий;

- научно-исследовательская работа;
- участие в проектной деятельности.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

Основное внимание в процессе освоения тем курса «Технологическое предпринимательство в дизайне» следует уделять вопросам генерации и проверки инновационных бизнес-идей в предметной области, соответствующей направлению образования.

При изучении дисциплины необходимо обеспечить понимание студентами сущности инновационного предпринимательства и практическое освоение методологии развития инновационной идеи до уровня масштабируемого бизнеса.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно закрепляться активной практической работой в рамках проектной деятельности.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение практической командной работы над проектом.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- системы дистанционного обучения;
- методические указания для выполнения контрольных работ.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

- Структура и содержание дисциплины (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств (Приложение 2).

**Структура и содержание дисциплины «Основы технологического предпринимательства»  
по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
и профилю подготовки  
«Информационные системы и технологии обработки цифрового контента»**

№ n/n	Раздел	Неделя семестра	Трудоемкость (в часах) по видам учебной работы					Вид СРС
			Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	
1	<p><b>Тема 1. Введение в инновационное развитие</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Сущность и свойства инноваций; классификация инноваций; инновационный процесс и инновационная деятельность; инновационное предпринимательство; базисные инновации и технологические уклады; основные этапы развития теории инноваций; модели инновационного процесса; способы выхода инноваций на рынок: парадигма «закрытых инноваций», модель «открытые инновации»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу.</p> <p><b>Практическая часть</b> Объяснение целей и задач практической работы. Разъяснение правил работы студенческих команд над групповыми проектами в ходе освоения материалов дисциплины.</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи. Исследование существующих инновационных решений на рынках НТИ, соответствующих профилю образования</p>	1-2	1			3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

2	<p><b>Тема 2. Формирование и развитие команды</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>  Понятие предпринимательской команды; эффективность команды; командное лидерство; мотивация команды; распределение командных ролей и функций; развитие команды; поддержание командного духа; учет психологических особенностей личности; технологии командообразования.</p> <p><b>Практическая часть</b>  Формирование команды для генерации инновационной бизнес-идеи.</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи.  Формирование команды</p>	1-2			1	3		<p>Работа с источниками информации по теме.  Выполнение домашнего задания</p>
3	<p><b>Тема 3. Бизнес-идея, бизнес- модель, бизнес-план</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>  Содержание процессов генерирования бизнес-идей; алгоритм креативного рождения идеи бизнеса с ее последующим развитием в систему решений (бизнес-модель); базовые положения создания и применения бизнес-моделей: понятие и виды моделей бизнеса, ключевые этапы формирования бизнес-модели; механизм выбора бизнес-модели; функциональные блоки бизнес-модели; концепция ценностного предложения; переход от бизнес-модели к бизнес-плану.</p> <p><b>Практическая часть</b>  Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи.  Выбор перспективного направления для генерации инновационной бизнес-идеи</p>	3-4	1			3		<p>Работа с источниками информации по теме.  Выполнение домашнего задания</p>
4	<p><b>Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>  Специфика маркетинговых исследований в сфере инноваций; методы и подходы к оценке рынка в разных отраслях; критерии оценки привлекательности сегмента; инструменты маркетинговых исследований: алгоритмы, методы исследования и методы сбора информации; особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов; особенности продаж инновационных продуктов.</p> <p><b>Практическая часть</b>  Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор рынка.</p>	3-4			1	3		<p>Работа с источниками информации по теме.  Выполнение домашнего задания</p>

5	<p><b>Тема 5. Product development. Разработка продукта</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Концепция жизненного цикла продукта; основные подходы к разработке продукта — метод водопада (каскадный метод) и метод гибкой разработки; теория решения изобретательских задач; теория ограничений; процесс улучшения характеристик существующих видов продукции; разработка новых видов продукции; техническое сопровождение проекта создания нового продукта (технологии) от предпроектных разработок до проектирования, создания и использования; инструменты современного процесса Product development: анализ конкурентной среды, технический аудит, разработка технико-экономического обоснования, технической документации, управляющих программ.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор продукта</p>	5-6	1			3	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
6	<p><b>Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Основы понятия Customer development, по С. Бланку и Б. Дорфу; составляющие Customer development: выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании; изучение потребностей и запросов потребителей; методы моделирования потребностей потребителей; факторы поведения потребителя; приемы привлечения внимания потребителя; оценка эффективности проводимых мероприятий и оптимизация маркетинговой деятельности предприятия; специфика поведения индивидуальных и корпоративных потребителей.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор потребителей</p>	5-6			1	3	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
7	<p><b>Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Понятие интеллектуальной собственности, ее основные юридические свойства и система охраны, понятие и содержание интеллектуальных прав, их соотношение с понятием нематериальных активов; IP-стратегия инновационного проекта и ее составляющие; различия между двумя основными режимами правовой охраны</p>	7-8			1	3	Работа с источниками информации по теме. Выполнение

	<p>результатов интеллектуальной деятельности — авторским правом и патентным правом; патентование, системы и процедуры патентования в России, за рубежом, на международном уровне; понятия «формула изобретения (полезной модели)», «приоритет», «уровень техники», «патентный поиск», «патентная чистота»; существующие правовые способы приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности; основные особенности секретов производства (ноу-хау) и средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор модели коммерциализации</p>							Здомашнего задания
8	<p><b>Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Понятия «трансфер технологий» и «лицензирование» как правовые институты в сфере интеллектуальной собственности; их соотношение; роль стратегии лицензирования как части IP-стратегии инновационного проекта; мотивы использования стратегии лицензирования; существующие виды лицензионных сделок; требования российского законодательства к форме и содержанию лицензионного договора; последствия их несоблюдения; определение стоимости объекта интеллектуальной собственности; основные методы расчета цены лицензионного договора; роялти и паушальный платеж; их сравнительные преимущества и недостатки, специфика применения; конкретные методики расчета роялти.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор модели коммерциализации</p>	7-8			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
9	<p><b>Тема 9. Создание и развитие стартапа</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Определение и сущность стартапа; методика «бережливого стартапа»; модель SPACE — модель, отражающая пространство (space) и орбиту «полета» бизнеса; HADI-цикл — методика цикличного процесса проверки гипотез. Этапы развития стартапа; прототип, соответствие продукта ожиданиям целевого рынка; динамика</p>	9-10	1		1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение

	<p>роста; рост и укрепление позиций; масштабирование и захват рынков; публичное размещение акций.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи</p>							домашнего задания
10	<p><b>Тема 10. Коммерческий НИОКР</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Техника проведения переговоров и формирование партнерств с индустриальными компаниями; механизмы планирования работы с индустриальными партнерами по направлению коммерческого НИОКР — формирование предложения, выбор потенциальных клиентов, оценка доступности и способы выхода на индустриальных партнеров; программы повышения международной активности транснациональных корпораций в области НИОКР; особенности организации деятельности трансграничных венчурных фондов; горизонты и механизмы принятия решений в индустриальных компаниях относительно покупки результатов НИОКР.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи.</p>	9-10			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
11	<p><b>Тема 11. Инструменты привлечения финансирования</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Источники финансирования проекта: средства бюджета и внебюджетных фондов, государственных институтов развития, компаний, индивидуальных предпринимателей, частных, институциональных и иностранных инвесторов, кредитно-финансовых организаций, научных и образовательных учреждений; инструменты финансирования: инвестиции бизнес-ангелов и венчурных фондов, гранты, субсидии; выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта; финансовое моделирование проекта; технологии переговоров с инвесторами о финансировании проекта.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b></p>	11-12			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи							
12	<p><b>Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Статические и динамические методы оценки экономической эффективности инновационных проектов; принципы оценки эффективности проектов; чистая прибыль инновационного проекта как критерий экономической эффективности; сравнительный анализ различных видов оценки: коммерческой, общественной, участия в проекте; система метрик инновационных проектов с учетом неприменимости критериев экономической эффективности на ранних стадиях развития проекта (до выхода на устойчивые продажи); критерии инвестиционной готовности проекта для венчурных инвестиций и их отличие от критериев для прямых инвестиций.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи</p>	11-12			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
13	<p><b>Тема 13. Риски проекта</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Риски, возникающие при осуществлении инновационного проекта: вероятность потери конкурентоспособности на отдельных стадиях управления рисками; идентификация риска; качественный и количественный анализ вероятности возможного влияния риска на проект; применение методов и средств для снижения рисков и последствий от рисков событий; мониторинг рисков по проекту; методы оценки проектных рисков: экспертные методы, вероятностный анализ, метод аналогов, анализ чувствительности проекта, метод «дерева решений» (на стадии разработки проекта); страхование, диверсификация; опцион; система оценивания базовых рисков инновационного проекта, планирование и осуществление противодействия рискам проекта в случае существенного изменения ситуации.</p> <p><b>Практическая часть</b> Генерация бизнес-идеи</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи</p>	13-14			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

14	<p><b>Тема 14. Презентация проекта</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Три типа презентаций: презентация проекта для инвестора (презентация на инвестиционной сессии, краткий питч, лифтовая презентация); презентация решения при проблемном интервью (презентация для технического персонала, презентация для держателей бюджета); продающая презентация (презентация продукта потенциальному покупателю); особенности презентаций, их структура, факторы, влияющие на эффективность презентаций.</p> <p><b>Практическая часть</b> Подготовка презентации проекта</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Подготовка презентации группового проекта.</p>	13-14			1	3		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
15	<p><b>Тема 15. Инновационная экосистема</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b> Понятие и структура инновационной среды: научно-производственная среда (университеты, институты развития инноваций, инновационного бизнеса, венчурного капитала, инновационной инфраструктуры: технопарков, бизнес-инкубаторов, инжиниринговых центров); институциональная среда (законы, нормы, традиции, правила поведения, политические и культурные особенности субъектов инновационной деятельности); схема построения национальных инновационных систем; инновационная инфраструктура России.</p> <p><b>Практическая часть</b> Подготовка презентации проекта</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b> Подготовка презентации группового проекта.</p>	15-16			1	4		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

16	<p><b>Тема 16. Государственная инновационная политика</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Сущность государственной инновационной политики и этапы ее трансформации; современные инструменты инновационной политики; стратегия инновационного развития до 2020 года; национальные доклады об инновациях в России 2015, 2016 года; государственные программы, оказывающие существенное влияние на развитие национальной инновационной системы; программы инновационного развития компаний с государственным участием; государственные институты развития; университеты как ключевой фактор инновационного развития; поддержка инноваций в крупных компаниях; система мониторинга инновационной системы.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Подготовка презентации проекта</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Подготовка презентации группового проекта.</p>	15-16			1	4		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
17	<p><b>Тема 17. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Подготовка презентации для различных аудиторий (конкурсного жюри, инвесторов, покупателей); разработка алгоритма подготовки презентации, структуры; расстановка акцентов; «крючки» для привлечения и удержания внимания аудитории; технологии подготовки выступления.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Публичная презентация группового проекта          Подведение итогов. Ликвидация задолженностей по домашним заданиям.          Промежуточная аттестация.</p>	17			1	4		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
	<b>Форма аттестации</b>	<b>экзамен</b>						
	<b>Всего часов по дисциплине</b>		4		14	54		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: **54.04.01** «Дизайн» по профилю подготовки «Дизайн цифровых медиа»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности:

производственно-технологическая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская

Кафедра: Центр проектной деятельности МосПолитеха

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Технологическое предпринимательство в**

Состав:

1. Показатели уровня сформированности компетенций
2. Перечень оценочных средств:
3. Примерный перечень тем контрольных работ

**Составитель:**

Доцент, к.э.н. Егоров М.И.

Москва, 2021 год

# 1. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО					
ФГОС ВО 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы инновационной экономики и технологического предпринимательства;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять методологию системного анализа для поиска эффективных решений в области внедрения технологических инноваций;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками практического внедрения технологических предпринимательских проектов</li> </ul>	проектная деятельность в команде, индивидуальная контрольная работа	КР, ПР	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <p>воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p>практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине «Технологическое предпринимательство в дизайне»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Домашнее задание (ДЗ)	Оценка способности студента работать в команде и в рамках своей роли в команде самостоятельно применять полученные знания для достижения цели домашнего задания общей для всей команды	Перечень этапов выполнения домашнего задания и краткое описание их содержание
2	Презентация (ПР)	Представление на вебинаре результатов выполнения домашних заданий в форме презентации с описанием конкретного вклада каждого участника команды	Темы презентаций соответствуют содержанию домашних заданий

### Перечень этапов выполнения домашних заданий

№ п/п	Наименование	Оснащение (учебные материалы по тематике ДЗ)	Кол-во часов
1	Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи. Исследование существующих инновационных решений на рынках НТИ, соответствующих профилю образования	<a href="https://drive.google.com/file/d/1_zOdK5mO6V2y6neDtoVimpplp6P0GhNp/view">https://drive.google.com/file/d/1_zOdK5mO6V2y6neDtoVimpplp6P0GhNp/view</a>	5
2	Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи. Формирование команды	<a href="https://drive.google.com/file/d/1QdRjSVm1j1LyBrzz5zO4xCjPEscOKk6D/view">https://drive.google.com/file/d/1QdRjSVm1j1LyBrzz5zO4xCjPEscOKk6D/view</a>	5
3	Задание № 1. Подготовка к генерации бизнес-идеи. Выбор перспективного направления для генерации инновационной бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/11MHRtIToO7IQ83GX4gFaiAJT6EfrVPO4/view">https://drive.google.com/file/d/11MHRtIToO7IQ83GX4gFaiAJT6EfrVPO4/view</a>	5
4	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор рынка.	<a href="https://drive.google.com/file/d/13Jiez_A3hO9q7i2ADPtJDnm1uZO2mRyg/view">https://drive.google.com/file/d/13Jiez_A3hO9q7i2ADPtJDnm1uZO2mRyg/view</a>	5
5	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор продукта	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Dz1uhL518nDESw-YZO9kN6Zii3BQfn8F/view">https://drive.google.com/file/d/1Dz1uhL518nDESw-YZO9kN6Zii3BQfn8F/view</a>	5
6	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор потребителей	<a href="https://drive.google.com/file/d/1N2-OYPsE1EvUvL0o3j4DwQr5U-J3pCo_/view">https://drive.google.com/file/d/1N2-OYPsE1EvUvL0o3j4DwQr5U-J3pCo_/view</a>	5
7	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор модели коммерциализации	<a href="https://drive.google.com/file/d/1X0dSn2crltpxDz281KFwelb-0riDe5/view">https://drive.google.com/file/d/1X0dSn2crltpxDz281KFwelb-0riDe5/view</a>	5

8	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Выбор модели коммерциализации	<a href="https://drive.google.com/file/d/1Rlrdy-2YOJh0NFst4hFKe74dHkl_rLA/view">https://drive.google.com/file/d/1Rlrdy-2YOJh0NFst4hFKe74dHkl_rLA/view</a>	5
9	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/1wgo4shVMe6JWdnotNm9c5C5UMv8eRITB/view">https://drive.google.com/file/d/1wgo4shVMe6JWdnotNm9c5C5UMv8eRITB/view</a>	5
10	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/1GRVSIB-KH6DEk4MDoK-D49GqYMIxmN-X/view">https://drive.google.com/file/d/1GRVSIB-KH6DEk4MDoK-D49GqYMIxmN-X/view</a>	5
11	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/1ZpDTsXrEzHhriiTCyNvz_7W128c8nhrW/view">https://drive.google.com/file/d/1ZpDTsXrEzHhriiTCyNvz_7W128c8nhrW/view</a>	5
12	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/1YfbZA1zT6BUkD0hxr8fy3yJSZ47oCZ4/view">https://drive.google.com/file/d/1YfbZA1zT6BUkD0hxr8fy3yJSZ47oCZ4/view</a>	5
13	Задание №2 Генерация начальной инновационной бизнес-идеи. Тестирование бизнес-идеи	<a href="https://drive.google.com/file/d/1xp-RcSJP253WHVHOPAta60HpF6RBfnE6/view">https://drive.google.com/file/d/1xp-RcSJP253WHVHOPAta60HpF6RBfnE6/view</a>	6
14	Подготовка презентации группового проекта.	<a href="https://drive.google.com/file/d/1AjiCn7OpTu2J3m_XjbohWTH2Zd_8khl/view">https://drive.google.com/file/d/1AjiCn7OpTu2J3m_XjbohWTH2Zd_8khl/view</a>	6

## Вариант экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Факультет Машиностроения, кафедра « \_\_\_\_\_ »  
Дисциплина « \_\_\_\_\_ »  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Образовательная программа (профиль) « \_\_\_\_\_ »  
Курс 2, семестр 4

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Содержание процессов генерирования бизнес-идей
2. Существующие правовые способы приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности

Утверждено на заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » 2019 г., протокол №2.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

### Перечень вопросов экзамена

Вопросы к зачету	Код компетенции
Сущность и свойства инноваций;	УК-3
Базисные инновации и технологические уклады; основные этапы развития теории инноваций	УК-3
Модели инновационного процесса: линейная, модель давления рыночного спроса, интерактивная модель	УК-3
Способы выхода инноваций на рынок: парадигма «закрытых инноваций», модель «открытые инновации»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу	УК-3
Формирование и развитие предпринимательской команды	УК-3
Содержание процессов генерирования бизнес-идей	УК-3
Ключевые этапы формирования бизнес-модели	УК-3
Функциональные блоки бизнес-модели; концепция ценностного предложения; переход от бизнес-модели к бизнес-плану	УК-3
Специфика маркетинговых исследований в сфере инноваций	УК-3
Особенности маркетинга высокотехнологичных стартапов	УК-3

Концепция жизненного цикла продукта	УК-3
Техническое сопровождение проекта создания нового продукта (технологии) от предпроектных разработок до проектирования	УК-3
Изучение потребностей и запросов потребителей	УК-3
Планирование и управление маркетинговыми компаниями	УК-3
Специфика поведения индивидуальных и корпоративных потребителей.	УК-3
Понятие интеллектуальной собственности, ее основные юридические свойства и система охраны	УК-3
IP-стратегия инновационного проекта и ее составляющие	УК-3
Существующие правовые способы приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности	УК-3
Понятия «трансфер технологий» и «лицензирование» как правовые институты в сфере интеллектуальной собственности	УК-3
Определение и сущность стартапа	УК-3
НАДИ-цикл — методика цикличного процесса проверки гипотез	УК-3
Этапы развития стартапа	УК-3
Коммерческий НИОКР. Сущность и формы.	УК-3
Инструменты привлечения финансирования	УК-3
Оценка инвестиционной привлекательности проекта	УК-3
Риски проекта	УК-3
Презентация проекта	УК-3
Инновационная экосистема	УК-3
Государственная инновационная политика	УК-3