

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 12.10.2023 12:09:29  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742755c18b106

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института принтмедиа и  
информационных технологий  
/А. И. Винокур/  
«30» \_\_\_\_\_ 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы технологического предпринимательства»**

Направление подготовки  
**29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного  
производства»**  
Профиль подготовки «Принтмедиа технологии»

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очно-заочная**

**Москва —2019**

### **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 предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и студентов направления подготовки/специальности 29.03.03 — Технология полиграфического и упаковочного производства, изучающих дисциплину Программные средства обработки информации в принтмедиа технологиях.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), утвержденным приказом МОН РФ от 22 сентября 2017 г. № 960;
- Образовательной программой 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии»;
- Рабочим учебным планом университета по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (уровень бакалавриата), профиль подготовки «Принтмедиа технологии», год начала подготовки 2019 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

Задачи дисциплины — достижение следующих результатов образования.

Знания: основные теории 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, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития компании.

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 «Основы технологического предпринимательства» относится к блоку «Базовая часть» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства» очно-заочной формы обучения.

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части Блока I «Дисциплины (модули)»:*

- Экономика;
- Введение в проектную деятельность;
- Управление проектами.

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

- Проектный менеджмент;
- Организация и управление производством;
- Автоматизированное проектирование полиграфического производства.

### 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 обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p><b>знать:</b></p> <p>основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные	<p><b>знать:</b></p> <p>систему управления трудовыми ресурсами в</p>

	этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>организации, технологии кадрового менеджмента, ориентированные по достижению целей производственного подразделения;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать технологии управления и управленческие решения, ориентированные на решение производственных задач, достижение показателей качества и эффективности полиграфического и упаковочного производства;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками оценки экономической эффективности и технологической целесообразности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства;</p>
--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа).

Разделы дисциплины «Основы технологического предпринимательства» изучаются на 2 курсе в 4 семестре лекции — 18 часов, семинарские занятия – 18 часов, форма контроля – зачет.

##### 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. Управление заинтересованными сторонами.
- Тема 9. Создание и развитие стартапа.
- Тема 10. Управление жизненным циклом проекта.
- 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 «Основы технологического предпринимательства» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

## **5. Образовательные технологии**

Методика преподавания дисциплины «Основы технологического предпринимательства» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии предусматривает использование активных и интерактивных форм проведения групповых и индивидуальных аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, включая:

- лекции и семинарские занятия, сопровождаемые показом мультимедийных материалов с помощью компьютерной и проекторной техники;
- самостоятельное изучение теоретического материала и выполнение контрольных работ 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 контрольных заданий по этапам проектной деятельности в рамках курса.

В основе методологии обучения по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» находится проектная работа в команде: совместная деятельность обучающихся 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 обучающихся**

Оценочные средства для проверки качества освоения обучающимися компетенций по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» включают:

- индивидуальные опросы;

- контрольные работы;
- презентации;
- зачет.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают проверку контрольных работ и обсуждение презентаций.

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

В результате освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» формируются следующие компетенции:

Таблица 2 - Формируемые компетенции по дисциплине «Основы технологического предпринимательства».

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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. Посещение и работа на лекционных и практических занятиях.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Презентация группового проекта в ходе финальной питч-сессии.
4. Онлайн-тест по основным темам курса.

Домашнее задание по каждой теме должно быть сдано каждой командой преподавателю в начале каждого последующего занятия по курсу. За выполненное и сданное преподавателю в срок домашнее задание каждый член команды получает 1 балл. В случае если задание не сдано в срок, каждый член команды получает 0 баллов (задержка сдачи задания трактуется как отсутствие выполненного задания). В случае качественного выполнения домашнего задания

преподаватель может дать каждому члену команды еще 1 поощрительный балл (см. табл. 3).

Презентация группового проекта по выбранной обучающимися технологии является важнейшим практико-ориентированным элементом курса. Групповая работа в течение семестра над домашними заданиями позволяет обучающимся применить все полученные знания на практике, поработать совместно над проектом и представить перед экспертами результаты своей деятельности. По результатам питч-сессии обучающиеся получают оценку за проект в диапазоне от 0 до 35 баллов. Все обучающиеся в рамках одной команды получают одинаковые оценки за этот элемент курса (см. табл. 4).

Индивидуальный онлайн-тест используется в целях проверки теоретических знаний, приобретенных обучающимся в ходе работы по курсу. По результатам тестирования обучающиеся получают оценку в диапазоне от 0 до 33 баллов.

Таблица 3 - Структура формирования оценок по дисциплине

Вид контроля	Максимальное количество баллов за семестр
Выполнение домашних заданий	34(максимум 2 балла за занятие)
Презентация проекта перед экспертами (питч)	35 (см. критерии в таблице 2)
Онлайн-тест	31
Итого	100

Таблица 4 - Критерии оценки проектов в рамках финальной питч-сессии

Баллы	Критерии проекта
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Продукт:</b> в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Рынок:</b> целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Защита интеллектуальной собственности:</b> обоснование стратегии защиты, если она требуется
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Команда проекта:</b> командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Структура предложения для инвестора/заказчика:</b> обоснование выбора модели коммерциализации, варианты выхода, обоснование финансового запроса
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Качество презентации:</b> наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
<i>Max = 5 баллов</i>	<b>Полнота и емкость ответов на вопросы жюри:</b> понимание проблем, с которыми столкнется проект



### 6.3 Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета 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 обучающиеся, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» (выполнили контрольные работы, прошли промежуточный контроль, прошли онлайн-тест).

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 зачет/оценка по пятибалльной шкале с учетом соответствия 100-балльной и 5-балльной шкал оценивания (таблица 5) и соответствия уровню компетенций 5-балльной шкале (таблица 6).

Таблица 5 - Соотношение 100-балльной и 5-балльной шкал оценивания

Баллы по 100-балльной шкале	Баллы по 5-балльной шкале
80–100 баллов	5 баллов
60–79 баллов	4 балла
40–59 баллов	3 балла
20–39 баллов	2 балла
0–19 баллов	1 балл

Таблица 6 - Критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<b>знать:</b> основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся не знает основ экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способов использования экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний в области основ экономических знаний; специфику и возможностей использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способов использования экономических знаний в различных сферах деятельности.
<b>уметь:</b> определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся не умеет определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
<b>владеть:</b> навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся не владеет навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень владения навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности.

<b>ОК-6 — способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>		
<b>знать:</b> систему управления трудовыми ресурсами в организации, технологии кадрового менеджмента, ориентированные по достижению целей производственного подразделения;	Обучающийся не знает систему управления трудовыми ресурсами в организации, технологии кадрового менеджмента, ориентированные по достижению целей производственного подразделения.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний системы управления трудовыми ресурсами в организации, технологии кадрового менеджмента, ориентированные по достижению целей производственного подразделения.
<b>уметь:</b> выбирать технологии управления и управленческие решения, ориентированные на решение производственных задач, достижение показателей качества и эффективности полиграфического и упаковочного производства	Обучающийся не умеет выбирать технологии управления и управленческие решения, ориентированные на решение производственных задач, достижение показателей качества и эффективности полиграфического и упаковочного производства	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения выбирать технологии управления и управленческие решения, ориентированные на решение производственных задач, достижение показателей качества и эффективности полиграфического и упаковочного производства
<b>владеть:</b> навыками оценки экономической эффективности и технологической целесообразности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства	Обучающийся не владеет навыками оценки экономической эффективности и технологической целесообразности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень владения навыками оценки экономической эффективности и технологической целесообразности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим циклом полиграфического и упаковочного производства

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 Годиян, Пробуй – получится // М.: Альпина Паблишер, 2011 г.

11. Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов. — М.: Альпина Паблишер, 2017.

12. Годдрайт Э., Коке 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. Босер 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:

Учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Мосполитеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы»

<http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog>

Дополнительные учебно-методические и информационные материалы на сайтах:

[www.ituut.ru](http://www.ituut.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 видеофильмов 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 обучающихся**

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

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

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

### **Задачи самостоятельной работы обучающегося:**

- 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 тематических дискуссиях, олимпиадах, конкурсах.

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 «Основы технологического предпринимательства» следует уделять вопросам формирования бизнес-моделей на основе инновационных идей.

При изучении дисциплины необходимо обеспечить понимание обучающимися 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.

Приложение 1

Структура и содержание дисциплины «Основы технологического предпринимательства»  
по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (бакалавр),  
профиль «Управление качеством в принт-медиа технологиях»

№ п/п	Раздел	Цели и задачи	Трудоемкость (в часах) по видам учебной работы				Вид СРС
			Л	П/С	Лаб	СРС	
1	<p><b>Тема 1. Введение в инновационное развитие</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b></p> <p>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. линейная, модель давления рыночного спроса, интерактивная модель; гипотезы инновационного процесса: «технологического толчка» (от науки — к рынку), «давильная модель рыночного спроса» (от потребностей рынка — к науке), интерактивной модели (двухсторонняя модель, объединяющая для предыдущих подходов); способы выхода инноваций на рынок: парадигма «закрытых инноваций», модель «открытых инноваций»; соответствие бизнес-модели инновационному процессу.</p> <p><b>Практическая часть</b></p> <p>Презентация технологий для студентов. Разъяснение правил работы студенческих команд над групповыми проектами в ходе реализации курса.</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b></p> <p>Письменный ответ на вопрос: «Почему мы заинтересованы данной технологией?».</p>	1	1	1	2	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; технология командообразования.</p> <p><b>Практическая часть</b>  Деловая игра: «Построение команды».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Подготовка обоснования распределения функций в студенческих командах с учетом личностных особенностей участников. Формирование команды. Распределение проектов между командами. Распределение функций в командах.</p>	2	1	1	2		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
3	<p><b>Тема 3. Бизнес-план, бизнес-модель, бизнес-план</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>  Содержание процесса генерирования бизнес-идей; алгоритм креативного рожденья 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 целостного предложения; переход от бизнес-модели к бизнес-плану.</p> <p><b>Практическая часть</b>  Кейс: «Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера и И. Пенье».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Описание выбранной технологии и бизнес-идеи группового проекта. Создание бизнес-модели проекта на основе шаблона А. Остервальдера и И. Пенье.</p>	3	1	1	2		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
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>  Кейс: «Оценка рынка электромобилей».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>  Маркетинговый анализ рынка группового проекта. Описание факторов макро- и микросреды. Оценка размера целевого сегмента.</p>	4	1	1	2		Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

5	<p><b>Тема 5. Product development. Разработка продукта</b>  <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; тактическое сопровождение проекта создания нового продукта (технология) 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>          Деловая игра: Product development в рамках выбранного студентами группового проекта.  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Подготовка презентации на тему «Методы разработки продукта в применении к вашему проекту».</p>	5	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
6	<p><b>Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок</b>  <b>Теоретическая часть</b>          Основы понятия Customer development, по С. Блаунку и Б. Дорфу; составляющие Startup 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 предпринятия; специфика поведения индивидуальных и корпоративных потребителей.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Кейс: «Выведение на рынок продуктов в категории ОМД».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Выделение целевых сегментов потребителей технологий. Моделирование потребностей целевых потребителей. Анализ барьеров на пути удовлетворения потребностей.</p>	6	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
7	<p><b>Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности</b>  <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 результатов интеллектуальной деятельности ... авторским правом и патентным правом; патентование, системы и процедуры патентования в России, за рубежом, на международном уровне; понятия</p>	7	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

	<p>«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>          Деловая игра: «Выработка IP-стратегии инновационного проекта» на примере выбранного слушателем группового проекта.</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Написать IP-стратегию выбранного слушателем инновационного проекта по итогам проведенной деловой игры.</p>				
8	<p><b>Тема 8. Управление заинтересованными сторонами</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Понятие «стейкхолдер», виды и роли заинтересованных проектами. Способы классификации, определения значимости интересанта, составление иерархии. Методы и способы взаимодействия со стейкхолдерами.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Кейс: «Защита диплома».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Составление карты стейкхолдеров.</p>	8	1	1	Работа с источниками информации по темс. Выполнили домашнее задание
9	<p><b>Тема 9. Создание и развитие стартапа</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b>          Определенные и сущность стартапа; методика «обрезанного стартапа»; модель SPACE — модель, отражающая пространство (space) и орбиту «полета» бизнеса; HADI-цикл — методика циклического процесса проверки гипотез. Этапы развития стартапа; прототип, соответствие продукта ожиданиям целевого рынка; динамика роста; рост и укрепление позиций; масштабирование и захват рынков; публичное размещение акций.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Деловая игра: «Создание и развитие стартапа».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Анализ плюсов и минусов создания стартапа на основе выбранной технологии.</p>	9	1	1	Работа с источниками информации по темс. Выполнили домашнее задание

10	<p><b>Тема 10. Управление жизненным циклом проекта</b>  <b>Теоретическая часть</b>          Качественные характеристики жизненного цикла проекта, его фазы и стадии, место в управлении проектами. Модели проектного цикла, их виды, отличительные особенности. Инициация, рождение, проработка, реализация и завершение проекта. Характерные требования к управлению стартом на разных стадиях. Изменение методов управления в зависимости от этапа.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Деловая игра: «Формирование жизненного цикла стартапа».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Самостоятельный поиск и изучение тематических материалов в периодической литературе.</p>	10	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
11	<p><b>Тема 11. Инструменты привлечения финансирования</b>  <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>          Деловая игра: «Выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта».</p> <p><b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Формирование финансовой модели группового проекта.</p>	11	1	1	2	Работа с источниками информации по темс. Выполнение домашнего задания

12	<p><b>Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта</b>  <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 непримисваемости критериев экономической эффективности на ранних стадиях развития проектов (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>          Деловая игра «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Оценка инвестиционной привлекательности группового проекта.</p>	12	1	1	2	Работа с источниками информации по темс. Выполнение домашнего задания
13	<p><b>Тема 13. Риски проекта</b>  <b>Теоретическая часть</b>          Риски, возникающие при осуществлении инновационного проекта: вероятность потерь 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>          Кейс: «Оценка рисков инновационных разработок в области ОМД».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Анализ рисков проекта. Определение процедур риск-менеджмента, необходимых для проек-</p>	13	1	1	2	Работа с источниками информации по темс. Выполнение домашнего задания

14	<p><b>Тема 14. Презентация проекта</b>  <b>Теоретическая часть</b>          Три типа презентаций: презентация проекта для инвестора (презентация на инвестиционной сессии, краткий питч, лифтовая презентация); презентация решения для проблемной интервью (презентация для технического персонала, презентация для держателей бюджета); продающая презентация (презентация продукта потенциальному покупателю); особенность презентаций, их структура, факторы, влияющие на эффективность презентаций.  <b>Практическая часть</b>          Деловая игра: «Презентация проектов перед инвестором».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Подготовка презентации группового проекта.</p>	14	1	1	4	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
15	<p><b>Тема 15. Инновационная экосистема</b>  <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, бизнес-инжиниринговых центров); институциональная среда (законы, нормы, традиции, правила поведения, политические и культурные особенности субъектов инновационной деятельности); схема построения национальных инновационных систем; инновационная инфраструктура России.  <b>Практическая часть</b>          Кейс: «Инновационная экосистема вуза».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Анализ инновационной среды вуза, города и региона. Оценка инновационного потенциала группового проекта в контексте инновационной среды.</p>	15	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания

16	<p><b>Тема 16. Государственная инновационная политика</b>  <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 государственного участия; государственные институты развития компаний с государственным участием; государственный инновационного развития; университеты как ключевой фактор инновационного развития; поддержка инноваций в крупных компаниях; система мониторинга инновационной системы.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Кейс: Государственная программа «Цифровая экономика».  <b>Домашнее задание по групповому проекту</b>          Анализ соответствия группового проекта приоритетам государства в рамках инновационной политики и рынкам Национальной технологической инициативы.</p>	16	1	1	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
17	<p><b>Тема 17. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия)</b>  <b>Теоретическая часть</b>          Подготовка презентации для различных аудиторий (конкурсного жюри, инвесторов, покупателей); разработка алгоритма подготовки презентации, структуры; расстановка акцентов; «срочки» для привлечения и удержания внимания аудитории; технологии подготовки выступления.</p> <p><b>Практическая часть</b>          Презентация проектов перед экспертами в ходе питч-сессии в конце учебного курса. Подведение итогов. Ликвидация задолженностей по контрольным работам. Промежуточная аттестация.</p>	17	2	2	2	Работа с источниками информации по теме. Выполнение домашнего задания
<b>Форма аттестации</b>						
<b>Всего часов по дисциплине</b>						
		18	18	18	36	<b>зачет</b>

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

Направление подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

ОП (профиль): «Принтмедиа технологии»

Форма обучения: Очно-заочная

Вид профессиональной деятельности: организационно-управленческая,  
производственно-конструкторская

Центр проектной деятельности

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Основы технологического предпринимательства**

Состав:

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

Составители:

И.А. Лепешкина

В.С. Никольский

Москва, 2019 год



# 1. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА					
ФГОС ВО 22.03.01 – «Материаловедение и технологии материалов»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ					
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА	Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степень урочней освоения компетенций
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>знать:</p> <p>основы экономических знаний; специфику и возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; способы использования экономических знаний в различных сферах деятельности.</p> <p>уметь:</p> <p>определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности; определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности; использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.</p>	<p>лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия</p>	<p>УО, ДИ, К, К/Р, П</p>	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p>способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях</p> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <p>способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях</p>

ОК-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>знать: систему управления трудовыми ресурсами в организации, технологии кадрового менеджмента, ориентированные по достижению целей производственного подразделения;</p> <p>уметь: - выбирать технологии управления и управленческие решения, ориентированные на решение производственных задач, достижение показателей качества и эффективности полиграфического и упаковочного производства;</p> <p>владеть: навыками оценки экономической эффективности и технологической целесообразности решений в области планирования, обеспечения и управления технологическим шнелом полиграфического и упаковочного производства;</p>	<p>лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия</p>	<p>УО, ДИ, К, КР, П</p>	<p><b>Базовый уровень</b> способен использовать основные экономические знания в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях</p> <p><b>Повышенный уровень</b> способен использовать основные экономические знания в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях</p>
------	--	---	--	-------------------------------------	--

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине «Основы технологического предпринимательства»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа работы (КР)	Оценка способности студента применить полученные ранее знания для проведения анализа, опыта, эксперимента и выполнения последующих расчетов, а также составления выводов	Перечень контрольных работ и их содержание
2	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде публичного выступления, сопровождаемого набором слайдов и спецэффектов	Темы презентаций соответствуют содержанию контрольных работ
3	Зачет (З)	Средство контроля усвоения обучающимся учебного материала по всем разделам дисциплины.	Комплект вопросов и для оценки качества освоения дисциплины

### Перечень контрольных работ

№ п/п	Наименование
1	Письменный ответ на вопрос: «Почему меня заинтересовала данная технология».
2	Подготовка обоснования распределения функций в студенческих командах с учетом личностных особенностей участников. Формирование команд. Распределение проектов между командами. Распределение функций в командах.
3	Описание выбранной технологии и бизнес-идеи группового проекта. Создание бизнес-модели проекта на основе наблюдения А. Остервальдера и И. Писье.
4	Маркетинговый анализ рынка группового проекта. Описание факторов макро- и микросреды. Оценка размера целевого сегмента.
5	Подготовка презентации на тему «Методы разработки продукта в применении к вашему проекту».
6	Выделение целевых сегментов потребителей технологии. Моделирование потребностей целевых потребителей. Анализ барьеров на пути удовлетворения потребностей.
7	Написание IP-стратегии выбранного слушателями инновационного проекта
8	Проработка возможности использования бизнес-модели «Лицензирование» в отношении интеллектуальной собственности в групповом проекте.
9	Анализ плюсов и минусов создания стартапа на основе выбранной технологии
10	Оценка себестоимости выполнения работ и определения цены контракта. Описание ресурсов проекта. Подготовка презентации для коммерческого заказчика
11	Формирование финансовой модели группового проекта.
12	Оценка инвестиционной привлекательности группового проекта.
13	Анализ рисков проекта. Определение процедур риск-менеджмента, необходимых для проекта.
14	Подготовка презентации группового проекта.
15	Анализ инновационной среды вуза, города и региона. Оценка инновационного потенциала группового проекта в контексте инновационной среды.

16	Анализ соответствия группового проекта приоритетам государства в рамках инновационной политики и рынкам Национальной технологической инициативы.
17	Подготовка презентации проекта перед внешними экспертами в ходе питч-сессии в конце учебного курса