

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Электростальского института (филиала)

Московского политехнического

университета



/О.Д. Филиппова/

03.06.2026

Рабочая программа дисциплины
«Основы технологического предпринимательства»

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль)
«Роботизированные комплексы»
(набор 2026-2027 года)

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

Электросталь 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

1 Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2021 года № 730 (далее – ФГОС ВО).

3 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

4 Учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины).

Автор: Зиятдинов А.М., кафедры ММТ

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры ПМиИ (протокол № 7 от 03.06.2026).

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика», к.т.н.



/М.В. Лунева/

Руководитель образовательной программы
доцент, к.э.н.



/Н.В. Зиновьева/

Оглавление

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2	Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата.....	4
3	Структура и содержание дисциплины.....	6
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость.....	6
3.2	Содержание разделов дисциплины.....	6
4	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	7
4.1	Основная литература.....	7
4.2	Дополнительная литература.....	7
4.3	Электронные образовательные ресурсы.....	7
4.4	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.....	8
4.5	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	8
5	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	8
6	Методические рекомендации.....	8
6.1	Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины. .	8
6.2	Методические рекомендации для преподавателя.....	9
7	Фонды оценочных средств.....	11
7.1	Методы контроля и оценивания результатов обучения.....	11
7.2	Шкала и критерии оценивания результатов обучения.....	11
7.3	Оценочные средства по дисциплине.....	20

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студентов управленческих, экономических и правовых знаний и навыков, необходимых для организации эффективной предпринимательской деятельности в области технологического развития;

- формирование навыков использования полученных знаний в научной и практической деятельности.

Задачи:

- сформировать у студентов навыки овладения основами технологического предпринимательства;

- научить анализировать эффективность использования ресурсов машиностроительного предприятия и управлять инновациями;

- ознакомить с основами разработки и реализации управленческих решений в контексте актуальной рыночной ситуации;

- ознакомить с основами составления бизнес-плана и процессом реализации бизнес-проектов, и их защитой.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2.13.4) основной образовательной программы бакалавриата.

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

Экономические основы управления производством,

Основы общеправовых знаний,

Культура речи и деловое общение,

Компьютерные технологии в автоматизации отрасли,

Управление проектами,

Проектная деятельность,

Преддипломная практика.

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:

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует на основе выявленной проблемы задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления с применением современных инструментов ИУК-2.2 Разрабатывает концепцию в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, определяет необходимые ресурсы, ожидаемые результаты и возможные сферы применения проектных результатов ИУК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости в рамках действующих правовых норм	Знать: сущность технологического предпринимательства; экономические основы технологического предпринимательства; особенности предпринимательской деятельности в сфере наукоемких технологий; основы разработки инновационных проектов; особенности функционирования предприятий металлургии в современных экономических условиях; разделы бизнес-плана и методические подходы к организации экономических расчетов. основы менеджмента и маркетинга нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Уметь: обосновывать выбор вида инновационного проекта; проводить технико-экономические расчеты проектов и осуществлять их анализ; систематизировать и обобщать информацию, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; оценивать риски предпринимательской деятельности. работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях. анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности. Владеть: навыками работы с нормативной документацией; навыками разработки разделов бизнес-плана.

3 Структура и содержание дисциплины

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, т.е. 72 академических часа (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов очной формы обучения и 52 часа очно-заочной формы обучения).

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» очной формы обучения изучается в 5-м семестре: лекции – 18 часов, семинары – 18 часов, форма контроля – зачет.

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» очно-заочной формы обучения изучается в 3-м семестре: лекции – 12 часов, семинары – 8 часа, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины по срокам и видам работы отражены в приложении А.

3.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Технологическое предпринимательство. Основные понятия и определения

Определение технологического предпринимательства и предпринимателя. Специфика предмета и высокие риски. Особенности используемых ресурсов. Инновационная направленность предпринимательской деятельности. Государственная политика развития инновационной деятельности. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры и комплексы.

Тема 2. Создание инновационного бизнеса

Общая характеристика организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. Лицензирование предпринимательской деятельности: сущность, цель, задачи. Характеристика и этапы предпринимательского процесса. Выбор и оценка бизнес-идеи. Выбор формы деятельности. Выбор фирменного наименования. Товарный знак (знак обслуживания). Обеспечение бизнеса ресурсами. Как разработать бизнес-план и определить стратегию развития своего бизнеса. Основные факторы развития нового бизнеса (потребитель, рынок, конкуренция).

Тема 3. Стратегия бизнеса на высокотехнологическом предприятии

Стратегическое планирование деятельности предприятия. Стратегия вступления в новый бизнес. Разработка целевых комплексных программ как форма стратегического планирования. Методика годового планирования социально-экономического развития предприятия. Формирование банка идей развития предприятия. Особенности организации сотрудничества в области высоких технологий. Международные деловые связи.

Тема 4. Разработка бизнес-плана

Разработка бизнес-плана. Риски. Условия конфиденциальности передаваемой информации. Венчурный капитал. Экономическая полезность бизнес-плана. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов. Фактор времени в экономических измерениях. Дисконтирование денежных потоков. Динамические показатели оценки эффективности.

Тема 5. Финансирование научно-технических проектов

Основные виды источников финансирования технологического и инновационного бизнеса. Государственные источники финансирования. Внебюджетные источники финансирования. Негосударственные источники финансирования. Коммерческие источники финансирования. Венчурные источники финансирования. Финансирование Государственным фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Финансирование инновационной деятельности на региональном уровне. Финансирование и поддержка инновационной деятельности зарубежными структурами. Финансирование некоммерческих проектов.

Тема 6. Правовые основы предпринимательской деятельности. Контрольно-надзорные органы и взаимодействие с ними

Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Авторское и патентное право. Профессиональные объединения предпринимателей. Досудебное урегулирование споров. Представление интересов в суде. Процедура и особенности гражданского и арбитражного процессов. Законодательные, исполнительные и судебные органы власти. Главные

принципы взаимодействия. Виды проверок, полномочия контрольных и надзорных органов, права проверяемых.

Тема 7. Консультационно-информационное обеспечение предпринимательской деятельности

Реклама, исследование рынка, продвижение продукции и услуг. Юридическое и налоговое консультирование. Аудит и бухгалтерское обслуживание предпринимательства. Оценка активов и оценка бизнеса в предпринимательской деятельности.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Основы технологического предпринимательства. Какие сферы и отрасли оно охватывает?
2. Национальные модели предпринимательства. Каковы их особенности?
3. Что такое успех в бизнесе? Субъективные и объективные критерии оценки успешности бизнеса.
4. Материальные и нематериальные ресурсы, образующие потенциал предпринимательского дела
5. Признаки, характеризующие предпринимательство как систему.
6. Межфирменная инфраструктура предпринимательства. Какое значение она имеет для владельцев бизнеса?
7. Роль государственных организаций как институтов инфраструктуры предпринимательства.
8. Типы моделей предпринимательства, применяемые на национальных рынках различных стран.
9. Чем предприниматели отличаются от других субъектов рыночной экономики?
10. Каким образом оценивается результативность бизнес-процессов? В чем состоит двойственность оценок результатов бизнеса?

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1 Основная литература

1. Тебекин А.В. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012. – 476с.
2. Предпринимательство: Учебник для вузов/ под ред.Ларионова И.К. – 2-е изд., доп. – М.: Дашков и К, 2017. – 171с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452592&sr=1
3. Агарков А. П., Голов Р. С. Управление инновационной деятельностью: учебник для вузов. – М.: Дашков и К, 2018. – 208с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496086&sr=1
4. Кузьмина Е.Е., Кузьмина Л.П. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие для бакалавров. – М.: Юрайт, 2013. – 475с.

4.2 Дополнительная литература

1. Стратегический менеджмент: учеб. Пособие/ под ред. Петрова А.Н. – 2-е изд. – СПб: Питер, 2008. – 496с.
2. Предпринимательство : Учебное пособие / под ред. Горфинкеля В.Я., Поляка Г.Б. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 687с.
3. Анненкова Н.А. Инновационный менеджмент. Раздел 1: методическое пособие. – Электросталь: ЭПИ МИСиС ТУ, 2008. – 147с.

4.3 Электронные образовательные ресурсы

Учебно-методические материалы в электронном виде, представлены на сайте Электронная библиотека НТБ Московского политехнического университета <http://lib.mospolitech.ru>; <http://elibrary.mgu.ru>

ЭБС «Университетская книга онлайн» [http:// biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/);

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com;

Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>;

Электронно-библиотечная система и образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>.

4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-612508131616
Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042

Microsoft Project 2013 Standart 32-bit/x64 Russian. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)

4.5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog), к электронным каталогам вузовских библиотек и крупнейших библиотек Москвы (<http://window.edu.ru>), к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам).

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория лекционного типа № 1508, учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г. Электросталь, ул. Первомайская, д.7	Комплект мебели, переносной мультимедийный комплекс (проекционный экран, проектор, ноутбук)

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

Лекция - систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачёту.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. При чтении лекций по дисциплине могут использоваться электронные мультимедийные презентации.

Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. На интерактивных занятиях студенты должны проявлять активность.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом. При самостоятельной работе студент взаимодействует с рекомендованными материалами при участии преподавателя в виде консультаций. Для выполнения самостоятельной работы предусмотрено методическое обеспечение. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

6.2 Методические рекомендации для преподавателя

На первом занятии по учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения семинарского занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать студентам краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами.

При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов и рефератов по актуальным вопросам обсуждаемой темы. В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций

по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Назвать тему очередного занятия.

Особенности реализации дисциплины «Основы технологического предпринимательства» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7 Фонды оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

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

- лекции с проблемным изложением, лекции-дискуссии;
- подготовка, представление и обсуждение презентаций на практических занятиях;
- использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного интернет-тестирования.

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

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- устный опрос,
- реферат,
- зачет.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Знать: нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: навыками работы с нормативной документацией.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с нормативной документацией.	Обучающийся владеет навыками работы с нормативной документацией. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения	Обучающийся частично владеет навыками работы с нормативной документацией. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с нормативной документацией. Свободно применяет полученные

		при применении навыков в новых ситуациях.	операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	---	--	--

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ПРИЛОЖЕНИИ Б К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.

Приложение А

**Структура и содержание дисциплины «Основы технологического предпринимательства»
по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавр)**

Очная форма обучения

Раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов						Формы аттестации	
		Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	УО	ДС	Т	Р	Э	З
1) Технологическое предпринимательство. Основные понятия и определения.	5	6	2		5				+			+		
2) Создание инновационного бизнеса			2		5				+			+		
3) Стратегия бизнеса на высокотехнологическом предприятии			2		5				+			+		
4) Разработка бизнес-плана		4	2		5				+			+		
5) Финансирование научно-технических проектов			2		5				+			+		
6) Правовые основы предпринимательской деятельности. Контрольно-надзорные органы и взаимодействие с ними		8	4		5				+			+		
7) Консультационно-информационное обеспечение предпринимательской деятельности			4		6				+			+		
Форма аттестации	5								1			1		3
Всего часов по дисциплине		18	18		36									

Очно-заочная форма обучения

Раздел	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов						Формы аттестации	
		Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	УО	ДС	Т	Р	Э	З
1) Технологическое предпринимательство. Основные понятия и определения.	3	2			4				+			+		
2) Создание инновационного бизнеса			2		4				+			+		
3) Стратегия бизнеса на высокотехнологическом предприятии					4				+			+		
4) Разработка бизнес-плана		4	2		4				+			+		
5) Финансирование научно-технических проектов					4				+			+		
6) Правовые основы предпринимательской деятельности. Контрольно-надзорные органы и взаимодействие с ними		6	2		8				+			+		
7) Консультационно-информационное обеспечение предпринимательской деятельности			2		14				+			+		
Форма аттестации	3								1			1		3
Всего часов по дисциплине		12	8		52									

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль)
«Роботизированные комплексы»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Вид профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская.

Кафедра «Машиностроительные и металлургические технологии»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
перечень вопросов на зачет,
устный опрос,
тематика рефератов

Составитель:

А.М. Зиятдинов

**Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине
«Основы технологического предпринимательства»**

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль)
«Роботизированные комплексы»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная, очно-заочная

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Технологическое предпринимательство. Основные понятия и определения.	УК-2	УО, Р
2.	Создание инновационного бизнеса	УК-2	
3.	Стратегия бизнеса на высокотехнологическом предприятии	УК-2	
4.	Разработка бизнес-плана	УК-2	
5.	Финансирование научно-технических проектов	УК-2	
6.	Правовые основы предпринимательской деятельности. Контрольно-надзорные органы и взаимодействие с ними	УК-2	
7.	Консультационно-информационное обеспечение предпринимательской деятельности	УК-2	Зачет
	Промежуточная аттестация		

Таблица 1 – **ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА				
ФГОС ВО 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:				
КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС ФОРМУЛИРОВКА				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	Знать: сущность технологического предпринимательства; экономические основы технологического предпринимательства; особенности предпринимательской деятельности в сфере наукоемких технологий; основы разработки инновационных проектов; особенности функционирования предприятий металлургии в современных экономических условиях; разделы бизнес-плана и методические подходы к организации экономических расчетов. основы менеджмента и маркетинга; нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Уметь: обосновывать выбор вида инновационного проекта; проводить технико-экономические расчеты проектов и осуществлять их анализ; систематизировать и обобщать информацию, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований; оценивать риски предпринимательской деятельности. работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях. анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности. Владеть: навыками работы с нормативной документацией; навыками разработки разделов бизнес-плана.	лекция, самостоятельная работа, практические занятия	УО, Р, зачёт	Базовый уровень: различает организационно-правовые формы предпринимательства; знает нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Повышенный уровень: умеет анализировать правовое законодательство и информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в предпринимательской деятельности.

7.3 Оценочные средства по дисциплине

«Основы технологического предпринимательства»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3.	Зачёт	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводится во время сессии.	Вопросы к зачёту

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

(зачёт)

формирование компетенций: УК-2

1. Предпринимательство и его роль в современной экономике.
2. Определение технологического предпринимательства и предпринимателя.
3. Особенности технологического и инновационного предпринимательства.
4. Формы и виды предпринимательской деятельности.
5. Предприниматели без образования юридического лица и юридические лица как равноправные субъекты предпринимательской деятельности.
6. Лицензирование предпринимательской деятельности: сущность, цель, задачи.
7. Характеристика и этапы предпринимательского процесса.
8. Критерии выбора и методы оценки бизнес-идеи.
9. Товарный знак (знак обслуживания).
10. Обеспечение бизнеса ресурсами.
11. Стратегическое планирование деятельности предприятия.
12. Разработка целевых комплексных программ как форма стратегического планирования.
13. Методика годового планирования социально-экономического развития предприятия.
14. Особенности организации сотрудничества в области высоких технологий.
15. Разработка бизнес-плана.
16. Риски.
17. Венчурный капитал.
18. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.
19. Финансирование инновационных проектов.
20. Государственная политика развития инновационной деятельности.
21. Инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационно-технологические центры и комплексы.
22. Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.
23. Профессиональные объединения предпринимателей.
24. Процедура и особенности гражданского и арбитражного процессов.
25. Понятие интеллектуальной собственности.
26. Виды объектов интеллектуальной собственности.
27. Понятие авторского права. Отличие авторского права от патентного права.
28. Объекты патентного права.
29. Государственная патентная система.
30. Виды проверок, полномочия контрольных и надзорных органов, права проверяемых.
31. Реклама, исследование рынка, продвижение продукции и услуг.
32. Юридическое и налоговое консультирование.
33. Аудит и бухгалтерское обслуживание предпринимательства.
34. Оценка активов и оценка бизнеса в предпринимательской деятельности.
35. Роль информационных технологий в обеспечении и развитии инновационной деятельности.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Примерные вопросы для устного опроса

формирование компетенций: УК-2

1. Предпринимательство и его роль в современной экономике
2. Почему далеко не каждая идея, отличающаяся новизной, становится успешной инновацией?
3. Какие виды инноваций выделяются в практике бизнеса?

4. Каковы ключевые факторы успеха инноваций? Покажите на примере какой-либо инновации.
5. Какие подходы к исследованию инновационной деятельности сформировались к настоящему времени? Дайте их краткую характеристику.
6. Что является объектом инновационного предпринимательства?
7. Чем определяется состав и содержание стадий инновационного процесса? Как осуществляется выбор конфигурации инновационного процесса?
8. Какие задачи управления инновационным процессом реализуются на предприятии?
9. В чем состоит специфика инновационного предпринимательства?
10. Как формируется технологическая стратегия развития бизнеса? Какова связь технологической стратегии и программы инновационного развития предприятия?
11. Какова роль технологического прогнозирования в управлении инновационным развитием?
12. Виды прогнозов и методы их использования.
13. Чем существенно отличается технологическое предпринимательство от любой креативной, творческой деятельности, от изобретательства?
14. Сущность технологического предпринимательства.
15. Стадии, состав участников и ресурсы проекта в сфере технологического предпринимательства.
16. Управление проектом.
17. Проектный анализ: технический; финансовый; коммерческий; экологический; организационный (институциональный); социальный; экономический.
18. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта.
19. Маркетинговые, PR и рекламные коммуникации.
20. Инфраструктура, обеспечивающая поддержку проектов.
21. Как оценивается инновационный потенциал предприятия?
22. Какие требования предъявляются к персоналу инновационного предприятия?
23. Каковы источники финансовых ресурсов предприятия, осуществляющего инновационную деятельность?
24. Какие методы используются для управления финансовыми ресурсами инновационного предприятия?
25. Как организуется информационное обеспечение инновационных процессов? Каковы составляющие информационных ресурсов?
26. Назовите основные источники инноваций.
27. Основы бизнес-планирования и инвестиционного проектирования в технологическом предпринимательстве.
28. Структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта технологического предпринимательства.
29. Особенности формирования бизнес-планов технологических проектов для различных сфер и отраслей.
30. Маркетинговые исследования.
31. Для чего используется построение «дорожной карты»?
32. Подумайте об основных тенденциях развития инновационных предприятий?
33. Расскажите об основных составляющих бизнес-плана инновационного проекта
34. В чем особенности ценообразования для новых продуктов и услуг? Какие методы используются?
35. Каковы особенности маркетинга новых продуктов, услуг и технологий?
36. Расскажите об источниках и видах финансирования инновационных проектов, осуществляемых юридическим лицом
37. В чем преимущества и недостатки инвестиционного кредитования? В каких формах оно осуществляется?
38. В чем преимущества и недостатки проектного финансирования? В каких формах оно осуществляется?
39. Каким образом осуществляется венчурное финансирование инновационного проекта? Как мотивирован инвестор?
40. Как осуществляется финансирование инновационного проекта, осуществляемого физиче-

ским лицом?

- 41.** Приведите основные виды рисков в высокотехнологичных венчурных проектах? Как идентифицировать риски?
- 42.** Как используется оценка рисков при оценке перспективности венчурных высокотехнологических проектов?
- 43.** Использование моделирования при оценке и анализе рисков
- 44.** Какие общие черты имеют инновационные системы разных стран? В чем их отличие?
- 45.** Какова роль территориальных кластеров в стимулировании региональной конкурентоспособности?
- 46.** Опишите основные модели формирования кластеров, их преимущества и недостатки, сферы применения.
- 47.** В чем сходство и отличие европейских и российских технологических платформ?
- 48.** Как связаны российские критические технологии и технологические платформы?
- 49.** Как организовано взаимодействие участников технологических платформ?
- 50.** Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.
- 51.** Особенности гражданского и арбитражного процессов.
- 52.** Защита интеллектуальной собственности.
- 53.** Назовите основные отличия авторского и патентного права
- 54.** Дайте определение понятие смежного права
- 55.** Виды проверок, полномочия контрольных и надзорных органов, права проверяемых.

Критерии оценки устного опроса (собеседования)

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу, но затрудняется в ответах на некоторые вопросы; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, но не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы, в основном умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если показаны недостаточные знания теоретического материала, основных понятий излагаемой темы, не всегда с правильным и необходимым применением специальных терминов, понятий и категорий; анализ практического материала был нечёткий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

Примерная тематика рефератов

формирование компетенций: УК-2

1. Понятие о предпринимательской деятельности.
2. Субъекты предпринимательства. Их характеристика.
3. Виды предпринимательства, их особенности.
4. Законодательное регулирование предпринимательской деятельности.
5. Государственная регистрация предпринимателя без образования юридического лица.
6. Понятие, виды и классификация юридических лиц.
7. Предпринимательская идея и ее выбор.
8. Процесс создания предприятий.
9. Подготовка учредительных документов.

10. Порядок регистрации предприятия.
11. Место малого предприятия в рыночной экономике России.
12. Роль малых предприятий в зарубежных странах.
13. Сущность франчайзинга и его виды.
14. Технология принятия предпринимательского решения.
15. Экономические методы принятия предпринимательских решений.
16. Структура независимой фирмы.
17. Система управления предприятием.
18. Основы анализа предпринимательской деятельности.
19. Понятие и сущность бизнес-плана.
20. Структура бизнес-плана.
21. Реализация бизнес-плана.
22. Применение системы маркетинга в отечественном бизнесе.
23. Ценообразование в предпринимательстве.
24. Понятие о предпринимательском договоре. Классификация договоров.
25. Оферта как форма заключения договора.
26. Необходимость учета рисков в предпринимательской деятельности.
27. Виды рисков. Способы снижения риска.
28. Понятие и виды конкуренции.
29. Система государственного антимонопольного регулирования.
30. Эволюция маркетинга в бизнесе.
31. Маркетинговая деятельность предприятия.
32. Понятие об этике предпринимателя.
33. Механизм государственного воздействия на предпринимательскую деятельность.
34. Понятие и виды ответственности предпринимателей.
35. Основные виды источников финансирования технологического и инновационного бизнеса.
36. **Контрольно-надзорные органы и взаимодействие с ними.**
37. Интеллектуальная собственность как ресурс развития малого инновационного предпринимательства.
38. Интеллектуальная собственность на разных стадиях разработки и реализации инновационного проекта.
39. Ответственность за нарушение прав на объекты интеллектуальной собственности.
40. Международные организации и соглашения в области охраны прав на объекты интеллектуальной собственности.

Критерии оценки реферата

Оценка	Критерий оценки
Отлично	Цель написания реферата достигнута, задачи решены. Актуальность темы исследования корректно и полно обоснована. Студент демонстрирует способность анализировать материал. Реферат выполнен согласно требованиям.
Хорошо	Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Актуальность темы реферата подтверждена. Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний.
Удовлетворительно	Цель и задачи реферата достигнуты частично. Актуальность темы реферата определена неубедительно. Студент не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.
Неудовлетворительно	Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Актуальность темы реферата не указана. Студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения учёных, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу