

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.А. Позднова/

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Технологическое предпринимательство»**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Автомобильные дороги и мосты

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2023 г.

Автор(ы) программы

 Бабина О.А.

Заведующий кафедрой
строительства

 _____
 Короткова Е.А.

Руководитель ОПОП

 Каратаева Т.В.

Борисоглебск 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере коммерциализации современных технологий и организации процесса технологического предпринимательства.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомление студента с основными понятиями и категориями коммерциализации инновационных технологий;
- формирование у студентов базового комплекса знаний и практических навыков в области описания инновационных технологий и их представления потенциальным инвесторам.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 – способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-7 – способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-6	Знать , как представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
	Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
	Владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями;
ОПК-7	Знать , как подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
	Уметь работать в коллективе;
	Владеть способностью осуществлять руководство коллективом.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологическое предпринимательство» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Контроль	-	-
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предпринимательство и его роль в современной экономике	Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность. Предпринимательство в классических экономических теориях	2	2	6	10
2	Общая характеристика предпринимательства	Типология предпринимательства. Предпринимательская среда. Субъекты предпринимательской деятельности. Специфика технологического предпринимательства. Особенности технологического и инновационного предпринимательства	2	-	6	8
3	Специфика предмета и высокие риски	Особенности используемых ресурсов. Финансирование технологического бизнеса. Основные виды источников финансирования технологического и инновационного бизнеса.	2	4	6	12

4	Национальная инновационная система и ее возможности по поддержке технологического и инновационного бизнеса	Задачи национальной инновационной системы. Структура национальной инновационной системы и функции отдельных ее элементов	4	4	6	14
5	Частно-государственное партнерство	Использование ресурсов национальной инновационной системы	4	4	6	14
6	Современные концепции организации и управления в высокотехнологическом бизнесе	Индивидуальный предприниматель. Малое предпринимательство. Создание собственного дела. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей. Риск предпринимательства и угроза банкротства	4	4	6	14
Итого			18	18	36	72

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-6	Знать, как представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;	Решение стандартных практических задач, написание реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана работ по написанию реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-7	Знать , как подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь работать в коллективе;	Решение стандартных практических задач, написание реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью осуществлять руководство коллективом.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана работ по написанию реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОПК-6	Знать , как представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;	Решение стандартных практических	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

		задач		
	Владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-7	Знать, как подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь работать в коллективе;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью осуществлять руководство коллективом.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Третьим этапом новаторской инновационной деятельностью является

- a) Отбор новых идей
- b) Отбор опытно-конструкторских разработок
- c) Внедрение
- d) Диффузия инноваций

2. Какие бывают формы предпринимательства?

- a) Частное, общее, государственное
- b) Индивидуальное, партнерское, корпоративное
- c) Индивидуальное, совместное
- d) Общее, Индивидуальное

3. К объектам предпринимательской деятельности можно отнести

- a) Выполненная работа
- b) Оказанная услуга
- c) Изготовленная продукция
- d) Отчётные документы

4. К элементам макроокружающей внешней среды относятся

- a) Социальные
- b) Экономические
- c) Экологические
- d) Правовые

5. Федеральные законы Российской Федерации общего назначения

- a) «Об иностранных инвестициях» от 04.07.1991 г.
- b) «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ» от 12.05.1995 г.

с) «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 г. № 202-ФЗ d) «Об инвестиционной деятельности» от 26.06.1991 г.

6. Разница между выручкой от реализации и всей суммой переменных затрат

- a) Пороговый объем производства
- b) Пороговая выручка
- c) Коэффициентом покрытия
- d) Маржинальный доход

7. Характеристика предпринимательской деятельности по территориальному признаку

- a) Зарубежная
- b) Городская
- c) Государственная
- d) Национальная

8. К спекулятивному риску относятся

- a) Изменение денежной политики
- b) Обыкновенные акции
- c) Недвижимость
- d) Банкротство главного поставщика

9. Налогоплательщики (налоговые агенты) обязаны представить в налоговые органы по месту своего учета соответствующую налоговую декларацию в срок

- a) Не позднее 10-го числа месяца, следующего за истекшим налоговым периодом
- b) Не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим налоговым периодом
- c) Не позднее 15-го числа месяца, следующего за истекшим налоговым периодом
- d) Не позднее 30-го числа месяца, следующего за истекшим налоговым периодом

10. Потенциальная, численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций

- a) Потери
- b) Риск
- c) Неопределенность
- d) Нестабильность

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность
2. Предпринимательство в классических экономических теориях
3. Общая характеристика предпринимательства. Типология предпринимательства. Предпринимательская среда. Субъекты предпринимательской деятельности.
4. Специфика технологического предпринимательства
5. Особенности технологического и инновационного

предпринимательства. Специфика предмета и высокие риски. Особенности используемых ресурсов

6. Задачи национальной инновационной системы. Структура национальной инновационной системы и функции отдельных ее элементов

7. Частно-государственное партнерство. Использование ресурсов национальной инновационной системы

8. Индивидуальный предприниматель. Малое предпринимательство. Создание собственного дела

9. Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей. Риск предпринимательства и угроза банкротства

10. Формы организации высокотехнологического и инновационного бизнеса. Специфические особенности, преимущества и недостатки различных организационных форм

11. Финансирование технологического бизнеса Основные виды источников финансирования технологического и инновационного бизнеса.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Метод снижения рисков, при котором возможный риск делится между несколькими субъектами экономики, что делает потери более предсказуемыми

- a) Передача части рисков соисполнителям
- b) Разделение риска
- c) Резервирование риска
- d) Объединение риска

2. Предельный уровень численности персонала малого промышленного предприятия составляет

- a) 60 чел.
- b) 50 чел.
- c) 100 чел.
- d) 30 чел.

3. Что собой представляет новаторство?

- a) Коммерциализация новых достижений
- b) Открытие
- c) Изобретение
- d) Практическая реализация предпринимательской идеи

4. Процесс, в ходе которого изобретение или открытие доводится до стадии практического применения и начинает давать экономический эффект

- a) Инновация
- b) Самоорганизация
- c) Нововведение
- d) Новаторство

5. Ценности и цели традиционных организаций

- a) Поиск новых возможностей
- b) Новаторство
- c) Консерватизм

d) Сохранение стабильности

6. Финансирование технологического бизнеса. Основные виды источников финансирования технологического и инновационного бизнеса.

7. На общий сбор группы пришли не все студенты, сославшись на занятость и пробки. Можно ли считать это проявлением отсутствия командного духа:

a) Однозначно да.

b) Да, если время и место было согласованы со всеми заранее. c) Нет, это объективные причины.

8. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:

a) Бизнес-план — разработка продукта — альфа/бета-тест — запуск — первая поставка.

b) Гипотеза — тестирование — привлечение клиентов — создание компании/масштабирование.

c) Идея — полностью готовый продукт — выбор канала продаж — поиск клиентов — активные продажи.

d) Все ответы верные (возможны альтернативные пути развития).

e) Нет верного ответа.

9. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?

a) Барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие).

b) Накладываемые семьей.

c) Отсутствие товара.

10. В группе низкая экспансивность, это:

a) Мешает сформировать команду.

b) Помогает сформировать команду.

c) Никак не скажется на формировании команды.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сущность предпринимательства и его отличительные черты.
2. Конкуренция и ее роль в развитии предпринимательства.
3. Сущность и источники предпринимательских рисков.
4. Сущность технологического предпринимательства.
5. Стадии, состав участников и ресурсы проекта в сфере технологического предпринимательства.
6. Защита интеллектуальной собственности.
7. Управление проектом.
8. Проектный анализ: технический; финансовый; коммерческий; экологический; организационный (институциональный); социальный; экономический.
9. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта.
10. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на

рынок.

11. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии.

12. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии.

13. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии.

14. Проблемы малого и среднего бизнеса в России.

15. История возникновения предпринимательства. Предпринимательство в России: становление и развитие

16. Финансово-экономические и правовые условия предпринимательской деятельности

17. Основы бизнес-планирования и инвестиционного проектирования в технологическом предпринимательстве.

18. Структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта технологического предпринимательства.

19. Особенности формирования бизнес-планов технологических проектов для различных сфер и отраслей.

20. Чем существенно отличается технологическое предпринимательство от любой креативной, творческой деятельности, от изобретательства? Что является объектом инновационного предпринимательства?

21. В чем заключается смысл технологического предпринимательства как профессиональной деятельности человека? При каких условиях предпринимательская деятельность становится профессиональной?

22. Что лежит в основе технологического предпринимательства? Какие сферы и отрасли оно охватывает? Назовите наиболее крупные российские производственные компании добывающего сектора национальной экономики, которые являются лидерами российского бизнеса.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится в устной форме по вопросам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут). На зачете не разрешается пользоваться литературой, нормативно-правовыми актами, конспектами и иными вспомогательными средствами. В случае использования студентами подобной литературы преподаватель оставляет за собой право удалить студента с зачета, выставив ему неудовлетворительную оценку.

Оценка зачтено выставляется, если ответ логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный ответ, подкрепленный знанием литературы и источников по теме задания, умение

отвечать на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики, допущение не более одной ошибки в содержании задания, а также не более одной неточности при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы; незначительное нарушение логики изложения материала, периодическое использование разговорной лексики при допущении не более двух ошибок в содержании задания, а также не более двух неточностей при аргументации своей позиции, неполные или неточные ответы на дополнительно заданные вопросы.

Оценка незначительно выставляется, если в ответе допущено существенное нарушение логики изложения материала, систематическое использование разговорной лексики, допущение более двух ошибок в содержании задания, а также более двух неточностей при аргументации своей позиции, неправильные ответы на дополнительно заданные вопросы; существенное нарушение логики изложения материала, постоянное использование разговорной лексики, полное незнание литературы и источников по теме вопроса, отсутствие ответов на дополнительно заданные вопросы.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Предпринимательство и его роль в современной экономике	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
2	Общая характеристика предпринимательства	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
3	Специфика предмета и высокие риски	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
4	Национальная инновационная система и ее возможности по поддержке технологического и инновационного бизнеса	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
5	Частно-государственное партнерство	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет
6	Современные концепции организации и управления в высокотехнологическом бизнесе	ОПК-6, ОПК-7	Тест, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи

компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гребнев, Л. С. Экономика для бакалавров : учебное пособие / Гребнев Л. С. - Москва : Логос, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-98704-655-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/14328>.

2. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) : Учебник / Баскакова О. В. - Москва : Дашков и К, 2013. - 372 с. - ISBN 978-5-394-01688-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/14122>.

3. Мировая экономика и международный бизнес [Электронный ресурс] : электрон. учебник : рек. УМО / под ред. В. В. Полякова, Р. К. Щенина . - М. : Кнорус, 2010. - 1 электрон. опт. диск : цв., зв. - ISBN 978-5-406-00600-9 : 270-00.

4. Елисеев, А. С. Экономика : Учебник для бакалавров / Елисеев А. С. - Москва : Дашков и К, 2014. - 528 с. - ISBN 978-5-394-02225-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/17607>

5. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия : учебное пособие / О.И. Милкова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 473 с. – ISBN 978-5-8158-1323-6. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439245>

6. Трухина, Н. И. Экономика предприятия и производства : Учебное пособие / Трухина Н. И. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 123 с. – ISBN 978-5-89040-486-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30855>.

7. Горфинкель В.Я. Предпринимательство: учебник [Электронный ресурс] - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 689 с. // Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71222>.

Дополнительная литература.

1. Пермякова, Л. В. Экономика строительства : Практикум / Пермякова Л. В. - Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. - 192 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/22605>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Пакет программ семейства MS Office Professional 2007 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access).
2. <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система;
3. <https://www.creativeconomy.ru/> – Журнал «Российское предпринимательство»;
4. <https://www.e-xecutive.ru> – Открытый краудсорсинговый портал российского бизнес-сообщества;
5. <https://www.math.semestr.ru> – Портал онлайн статистических бизнес-калькуляторов.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория № 19.

Оборудование: мультимедийный проектор, ноутбук, плакаты.

Помещение для самостоятельной работы, ауд. № 6.

Оборудование: персональные компьютеры -12шт. с выходом в сеть Интернет, лицензионное программное обеспечение, принтер.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Оборудование: персональные компьютеры -10шт., лицензионное программное обеспечение, принтер, маркерная доска.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Технологическое предпринимательство» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета инвестиционной привлекательности проектов. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.

Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1			
2			
3			