

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Небольсин В.А.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Экономика и организация производства»

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы



Наролина Т.С.

Заведующий кафедрой
Экономической
безопасности



Свиридова С.В.

Руководитель ОПОП



Новикова Е.И.

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области организации производственных процессов выпуска конкурентоспособной продукции на предприятии в тесной увязке с материально-технической базой, экономикой и организацией труда для профессиональной деятельности бакалавров.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- формирование теоретических знаний об экономике предприятия и изучение методов расчета экономических показателей на основе типовых методик, с учетом действующей нормативно-правовой базы;
- выработка умений в определении потребностей в основных ресурсах предприятия;
- выработка навыков составления сметы затрат на производство и расчета себестоимости продукции;
- приобретение навыков исследования взаимосвязей между показателями хозяйственно-финансовой деятельности предприятия, оценивания эффективности работы предприятия;
- освоение основ теории и методологии организации производства,
- изучение системы организации производства, ее структуры и методов ее построения;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Экономика и организация производства» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Экономика и организация производства» направлен на формирование следующих компетенций:

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

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать – действующее законодательство в области организации производства на

	<p>предприятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы сбора, анализа и обработки данных; профессиональные задачи экономики и организации производства на предприятиях <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и организации производства на предприятиях. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с нормативно-правовыми документами в области организации производства на предприятиях; методами сбора, анализа и обработки данных.
ОПК-2	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – отечественный и зарубежный опыт в области экономики, организации и управления производством; – формы и методы организации производственного процесса во времени и пространстве варианты управленческих решений при организации производства; – критерии социально-экономической эффективности производственных предприятий; риски производственных предприятий. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить организационно-управленческие решения при определении потребности производства в различных видах ресурсов и путей их удовлетворения. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации и управления основными производственными подразделениями предприятия, вспомогательными и обслуживающими производствами. – способностью разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию управленческих

	решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.
УК-9	Знать – типовые методики расчета и планирования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
	Уметь – выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами. – оценивать предлагаемые варианты управленческих решений; разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию.
	Владеть – навыками расчета производственной мощности предприятия и других социально-экономических показателей; – способностью представлять результаты расчета в соответствии с принятыми в организации стандартами.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экономика и организация производства» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+

Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5
--	----------	----------

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		ы
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	163	163
Курсовая работа	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5

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
	Предприятие - основное звено экономики	Понятие предприятия, его предназначение. Основные цели предприятия. Экономические основы функционирования предприятия. Классификация фирм и их организационно-правовые формы. Крупные и малые предприятия. Значение для общества и экономики малого бизнеса, преимущества и недостатки малых предприятий. Производственная, научно-техническая и социальная деятельность предприятия. Внешняя и внутренняя среда фирмы. Основные факторы внешней и внутренней среды.	1	2	8	11
1.	Основной капитал предприятия	Экономическая сущность основного капитала	1	4	8	13

		<p>предприятия. Состав основного капитала предприятия. Структура основного капитала и факторы, ее определяющие. Методы оценки основного капитала. Пассивная и активная часть основного капитала. Способы учёта основных средств. Стоимостные показатели оценки основного капитала. Условия их применения. Износ основного капитала. Понятие амортизации, различные методы начисления амортизации.. Показатели эффективности использования основного капитала. Нематериальные активы предприятия. Оценка нематериальных активов. Износ и амортизация нематериальных активов.</p>				
2.	Оборотный капитал предприятия	<p>Экономическая сущность оборотного капитала, его особенности и отличительные характеристики. Состав оборотных средств. Факторы, определяющие потребность фирмы в оборотном капитале. Показатели оборачиваемости оборотного капитала. Основные направления деятельности предприятия по повышению эффективности использования оборотного капитала. Методы определения потребности в оборотном капитале. Нормирование оборотного капитала. Методы нормирования. Определение норм и нормативов.</p>	1	2	6	9
3.	Трудовые ресурсы. Персонал предприятия и производительность труда. Оплата труда работающих	<p>Состав работников предприятия. Показатели численности. Определение потребности в персонале. Производительность труда: показатели и оценка. Заработная плата, ее содержание и роль в обществе.</p>	2	4	8	14

		<p>Формы и системы оплаты труда работающих. тарифная система оплаты труда. Надтарифная часть заработка: доплаты, надбавки, премии. Компенсирующие и стимулирующие выплаты. Бестарифная система оплаты труда, ее виды. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия. Факторы и резервы роста производительности труда. Расчет заработной платы при различных системах и формах оплаты труда</p>				
4.	Формирование издержек производства	<p>Понятие себестоимости продукции. Состав и классификация затрат на производство и реализацию продукции. Себестоимость продукции: её состав и виды. Цеховая, производственная и полная себестоимость. Калькуляция себестоимости. Виды себестоимости. Калькулирование себестоимости продукции. Смета затрат на разработку. Приближенные методы расчета себестоимости. Издержки эксплуатации. Их состав и методы расчета. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции.</p>	2	4	8	14
5.	Основы формирования цены. Прибыль	<p>Формирование цен на товары и услуги. Факторы, влияющие на ценообразование. Экономическое содержание и виды цен. Функции цены. Подходы к определению цен: затратный и полезностный. Цена потребления. Лимитная цена. Методы ценообразования. Ценовая политика предприятия. Ценовые стратегии. Понятие прибыли. Функции прибыли. Виды прибыли</p>	2	2	6	10

6.	Сущность и содержание организации производства	и Сущность и содержание организации производства. Закономерности и принципы эффективной организации производства. Модель организации производства на предприятии.	1	4	8	13
7.	Система создания и освоения новой продукции	и Цикл «Исследование – производство», его содержание, стадии и задачи. Процесс создания и освоения новых видов продукции. Организационные и экономические задачи системы создания и освоения новой техники (СОНТ). Жизненный цикл новой техники. Организация изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии. Методы планирования СОНТ. Виды научно-исследовательских работ (НИР). Основные задачи и этапы ОКР. Конструкторская подготовка серийного производства (КПП). Технологическая подготовка производства (ТПП). Организационная подготовка производства (ОПП). Методы перехода на выпуск новых изделий. «Кривые» освоения. Принципы и эффективность сетевого планирования и управления (СПУ).	2	2	6	10
8.	Производственный процесс на предприятии	и Понятие о производственном процессе. Основные принципы организации производственного процесса. Организация производственного процесса во времени. Организация производственного процесса в пространстве. Графические и аналитические методы определения производственного цикла сложного процесса.	2	2	8	12

		Организация производственного процесса при различных видах движения партий объектов производства. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла.				
9.	Формы, методы и типы организации производства	Форма организации производства как характеристика пространственно-временной структуры производственного процесса. Характеристика методов организации процессов производства. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Организация производственных процессов при различных типах производства. Принципы организации поточного производства. Классификация поточных линий. Организация автоматизированного производства. Гибкое интегрированное производство.	2	2	8	12
10.	Обеспечение качества продукции	Сущность и значение качества продукции. Система показателей качества продукции. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения. Экономическая эффективность повышения качества продукции, методика ее расчета. Система управления качеством продукции на предприятии.	1	4	8	13
11.	Оценка экономической эффективности инженерных решений	Цели и задачи определения экономической эффективности. Показатели экономической эффективности инноваций. Понятие и принципы измерения экономического эффекта от разработки и	1	4	8	13

		создания новой техники. Особенности расчета экономического эффекта НИР. Экономическая эффективность: понятие, виды, расчет. Выбор базы сравнения и обоснования новизны при расчете сравнительной экономической эффективности и приведения вариантов к сопоставимому виду. Учет сопутствующих неэкономических результатов – научных, социальных, экологических и др. Инвестиционный проект как форма информационного обеспечения расчетов эффективности. Методы оценки проектов. Выбор лучшего из нескольких проектов и процедура отбора проектов.				
		Часы на контроль				36
		Итого	18	36	90	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Предприятие - основное звено экономики	Понятие предприятия, его предназначение. Основные цели предприятия. Экономические основы функционирования предприятия. Классификация фирм и их организационно-правовые формы. Крупные и малые предприятия. Значение для общества и экономики малого бизнеса, преимущества и недостатки малых предприятий. Производственная, научно-техническая и социальная деятельность предприятия. Внешняя и внутренняя среда фирмы. Основные факторы внешней и внутренней среды.			18	18
2	Основной капитал предприятия	Экономическая сущность основного капитала	0,5		18	18,5

		<p>предприятия. Состав основного капитала предприятия. Структура основного капитала и факторы, ее определяющие. Методы оценки основного капитала. Пассивная и активная часть основного капитала. Способы учёта основных средств. Стоимостные показатели оценки основного капитала. Условия их применения. Износ основного капитала. Понятие амортизации, различные методы начисления амортизации.. Показатели эффективности использования основного капитала. Нематериальные активы предприятия. Оценка нематериальных активов. Износ и амортизация нематериальных активов.</p>				
3	Оборотный капитал предприятия	<p>Экономическая сущность оборотного капитала, его особенности и отличительные характеристики. Состав оборотных средств. Факторы, определяющие потребность фирмы в оборотном капитале. Показатели оборачиваемости оборотного капитала. Основные направления деятельности предприятия по повышению эффективности использования оборотного капитала. Методы определения потребности в оборотном капитале. Нормирование оборотного капитала. Методы нормирования. Определение норм и нормативов.</p>	0,5	2	18	20,5
4	Трудовые ресурсы. Персонал предприятия и производительность труда. Оплата труда работающих	<p>Состав работников предприятия. Показатели численности. Определение потребности в персонале. Производительность труда: показатели и оценка. Заработная плата, ее содержание и роль в обществе.</p>	0,5		18	18,5

		<p>Формы и системы оплаты труда работающих. тарифная система оплаты труда. Надтарифная часть заработка: доплаты, надбавки, премии. Компенсирующие и стимулирующие выплаты. Бестарифная система оплаты труда, ее виды. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия. Факторы и резервы роста производительности труда. Расчет заработной платы при различных системах и формах оплаты труда</p>				
5	Формирование издержек производства	<p>Понятие себестоимости продукции. Состав и классификация затрат на производство и реализацию продукции. Себестоимость продукции: её состав и виды. Цеховая, производственная и полная себестоимость. Калькуляция себестоимости. Виды себестоимости. Калькулирование себестоимости продукции. Смета затрат на разработку. Приближенные методы расчета себестоимости. Издержки эксплуатации. Их состав и методы расчета. Резервы и факторы снижения себестоимости продукции.</p>	0,5		19	19,5
6	Основы формирования цены. Прибыль	<p>Формирование цен на товары и услуги. Факторы, влияющие на ценообразование. Экономическое содержание и виды цен. Функции цены. Подходы к определению цен: затратный и полезностный. Цена потребления. Лимитная цена. Методы ценообразования. Ценовая политика предприятия. Ценовые стратегии. Понятие прибыли. Функции прибыли. Виды прибыли</p>	0,5	2	18	20,5

7	Сущность и содержание организации производства	и Сущность и содержание организации производства. Закономерности и принципы эффективной организации производства. Модель организации производства на предприятии.	0,5		18	18,5
8	Система создания и освоения новой продукции	и Цикл «Исследование – производство», его содержание, стадии и задачи. Процесс создания и освоения новых видов продукции. Организационные и экономические задачи системы создания и освоения новой техники (СОНТ). Жизненный цикл новой техники. Организация изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии. Методы планирования СОНТ. Виды научно-исследовательских работ (НИР). Основные задачи и этапы ОКР. Конструкторская подготовка серийного производства (КПП). Технологическая подготовка производства (ТПП). Организационная подготовка производства (ОПП). Методы перехода на выпуск новых изделий. «Кривые» освоения. Принципы и эффективность сетевого планирования и управления (СПУ).	0,5		18	18,5
9	Производственный процесс на предприятии	и Понятие о производственном процессе. Основные принципы организации производственного процесса. Организация производственного процесса во времени. Организация производственного процесса в пространстве. Графические и аналитические методы определения производственного цикла сложного процесса.	0,5		18	18,5

		Организация производственного процесса при различных видах движения партий объектов производства. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла.				
	Формы, методы и типы организации производства	Форма организации производства как характеристика пространственно-временной структуры производственного процесса. Характеристика методов организации процессов производства. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Организация производственных процессов при различных типах производства. Принципы организации поточного производства. Классификация поточных линий. Организация автоматизированного производства. Гибкое интегрированное производство.				
	Обеспечение качества продукции	Сущность и значение качества продукции. Система показателей качества продукции. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения. Экономическая эффективность повышения качества продукции, методика ее расчета. Система управления качеством продукции на предприятии.				
	Оценка экономической эффективности инженерных решений	Цели и задачи определения экономической эффективности. Показатели экономической эффективности инноваций. Понятие и принципы измерения экономического эффекта от разработки и				

		создания новой техники. Особенности расчета экономического эффекта НИР. Экономическая эффективность: понятие, виды, расчет. Выбор базы сравнения и обоснования новизны при расчете сравнительной экономической эффективности и приведения вариантов к сопоставимому виду. Учет сопутствующих неэкономических результатов – научных, социальных, экологических и др. Инвестиционный проект как форма информационного обеспечения расчетов эффективности. Методы оценки проектов. Выбор лучшего из нескольких проектов и процедура отбора проектов.				
		Часы на контроль	9			
		Итого	4	4	163	180

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 предусматривает выполнение курсовой работы в 7 семестре для очной формы обучения, в 9 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Технико-экономическое обоснование разработки и эксплуатации программного продукта для медицинского учреждения»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

Расчет затрат на разработку ПП.

Расчет цены ПП.

Оценка конкурентоспособности ПП.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

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
УК-2	Знать – действующее законодательство в области организации производства на предприятиях; методы сбора, анализа и обработки данных; профессиональные задачи экономики и организации производства на предприятиях	Активная работа на лекционных и практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и организации производства на предприятиях.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами в области организации производства на предприятиях; методами сбора, анализа и обработки данных.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать – отечественный и зарубежный опыт в области экономики, организации и управления производством; – формы и методы организации производственного процесса во времени и пространстве варианты управленческих решений при организации производства; критерии социально-экономической эффективности производственных предприятий; риски производственных предприятий.	Активная работа на лекционных и практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь находить организационно-управленческие решения при определении потребности производства в различных видах ресурсов и путей их удовлетворения.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – навыками организации и управления основными производственными подразделениями предприятия,	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	вспомогательными и обслуживающими производствами. способностью разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.			
УК-9	Знать типовые методики расчета и планирования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Активная работа на лекционных и практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь – выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами. оценивать предлагаемые варианты управленческих решений; разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть – навыками расчета производственной мощности предприятия и других социально-экономических показателей; способностью представлять результаты расчета в соответствии с принятыми в организации стандартами.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	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 7 семестре для очной формы обучения, 9 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	Знать – действующее законодательство в области организации производства на предприятиях;	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	методы сбора, анализа и обработки данных; профессиональные задачи экономики и организации производства на предприятиях					
	Уметь осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и организации производства на предприятиях.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками работы с нормативно-правовыми документами в области организации производства на предприятиях; методами сбора, анализа и обработки данных.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-2	Знать – отечественный и зарубежный опыт в области экономики, организации и управления производством; – формы и методы организации производственного процесса во времени и пространстве варианты управленческих решений при организации производства; критерии социально-экономической эффективности производственных предприятий; риски производственных предприятий.	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь находить организационно-управленческие решения при определении потребности производства в различных видах ресурсов и путей их удовлетворения.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – навыками организации и управления основными подразделениями предприятия, вспомогательными и обслуживающими производствами. способностью разрабатывать и обосновывать предложения по	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	совершенствованию управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.					
УК-9	Знать типовые методики расчета и планирования экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь – выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами. оценивать предлагаемые варианты управленческих решений; разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть – навыками расчета производственной мощности предприятия и других социально-экономических показателей; способностью представлять результаты расчета в соответствии с принятыми в организации стандартами.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	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. Цели предприятия:

- повышение эффективности производства на основе НТП и полного использования резервов производства;
- повышение производительности труда;
- увеличение объема выпуска продукции;
- улучшение качества продукции;
- увеличение прибыли на основе удовлетворения общественных потребностей;
- все ответы верны.

2. К активной части основных средств относятся:

- многолетние насаждения;
- здания;
- сооружения;
- транспортные средства

3. В зависимости от отраслевой принадлежности персонал предприятия

подразделяется на...

- a) основных и вспомогательных рабочих;
- b) руководителей и специалистов;
- c) персонал основной деятельности и непромышленных подразделений;
- d) рабочих и служащих

4. Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в...

- a) установлении цены изделия;
- b) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции;
- c) определении затрат на сырье и материалы;
- d) основании для составления сметы затрат на производство

5. Инвестиции в производство предполагают вложения в виде ...

- a) капитальных затрат;
- b) текущих затрат на производство;
- c) затрат предприятия на производство и реализацию продукции;
- d) затрат на содержание машин и оборудования

6. К переменным расходам относятся такие статьи затрат, как...

- a) общехозяйственные расходы;
- b) топливо и энергия на технологические цели;
- c) амортизация;
- d) арендная плата.

7. Чистая прибыль предприятия определяется как ...

- a) налогооблагаемая прибыль плюс налоги;
- b) прибыль от продаж минус себестоимость;
- c) валовой доход плюс налоги;
- d) налогооблагаемая прибыль минус налог на прибыль.

8. Бизнес-план освоения нового производства относится к виду _____ планирования.

- a) стратегического;
- b) экономического;
- c) долгосрочного;
- d) текущего

9. К основным признакам предприятия не относится:

- a) оперативно-хозяйственная и экономическая самостоятельность;
- b) организационное единство;
- c) высокая оборачиваемость капитала;
- d) обособленность имущества;
- e) единоначалие

10. Правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками и работодателями на предприятии, называется...

- a) договор найма;
- b) трудовая книжка;
- c) социальное партнерство;
- d) трудовой договор

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Первоначальная стоимость группы объектов на 1 января составляла 160 тыс. руб., срок службы 10 лет. Определить сумму начисленной амортизации, если срок фактической эксплуатации 3 года.

- a) 10 тыс. р.
- b) 48 тыс. р.
- c) 16 тыс. р.
- d) 64 тыс. р.

2. Объем товарной продукции за отчетный период составил 10 млн. руб., объем продаж – 11 млн. руб. Продали больше, чем произвели для продажи за счет...

- a) сокращения производства продукции для внутреннего потребления;
- b) сокращения запасов продукции на складе к концу отчетного периода по сравнению с началом отчетного периода;
- c) роста производительности труда;
- d) увеличения материальных запасов

3. Разность между стоимостной оценкой результатов от использования инноваций за расчетный период и стоимостной оценкой затрат на осуществление инноваций за расчетный период – это:

- a) интегральная экономическая эффективность;
- b) интегральный экономический эффект.

4. Элементом внешней среды предприятия являются:

- a) арендаторы машин и оборудования;
- b) рабочие, эксплуатирующие машины и оборудование;
- c) арендованные машины и оборудование;
- d) арендодатели машин и оборудования

5. Не способствует росту прибыли:

- a) Увеличение объема производства
- b) Сокращение условно-постоянных расходов на единицу продукции
- v) Внедрение более прогрессивного оборудования
- г) Сокращение доли продукции повышенного спроса

6. Выручка от реализации продукции за отчетный год 30500 тыс. руб., себестоимость реализованной продукции по форме "Отчет о прибыли и убытках" - 20500 тыс. руб., управленческие расходы - 3700 тыс. руб., коммерческие расходы - 1300 тыс. руб. Прочие доходы составили 500 тыс. руб., прочие расходы - 360 тыс. руб. Прибыль от реализации продукции составила ___ тыс. руб.

- a) 10000;
- b) 5140;
- c) 5000;
- d) 2000.

7. Если численность работающих не изменилась, а объем товарной продукции вырос на 10%, то выработка на одного работающего...

- a) увеличилась на 15%;
- b) уменьшилась на 15%;
- c) не изменилась;
- d) уменьшилась на 10%;
- e) увеличилась на 10%.

8. Анализ точки безубыточности проводится на предприятии с целью...
- определения минимального объема выпуска продукции на предприятии;
 - определения эффективности использования основных фондов предприятия;
 - планирование закупки сырья и материалов на производство продукции;
 - определение ассортимента выпускаемой продукции.
9. Инвестиции в производство предполагают вложения в виде ...
- капитальных затрат;
 - текущих затрат на производство;
 - затрат предприятия на производство и реализацию продукции;
 - затрат на содержание машин и оборудования
10. Выручка от реализации продукции за отчетный год 210 тыс. руб., затраты на материальные ресурсы -102 тыс. руб., затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды - 37 тыс. руб., амортизационные отчисления - 27 тыс. руб., прочие расходы -14 тыс. руб. Прибыль от реализации продукции составила _____ тыс. руб.
- 97
 - 108
 - 30
 - 44

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Определить среднегодовую стоимость основных фондов и годовую сумму амортизационных отчислений, используя данные табл. 1.

Таблица 1

Показатели	Значение показателя
1. Норма амортизации оборудования, %	12,5
2. Стоимость оборудования на начало года, тыс. р.	9800
3. Ввод нового оборудования в течение года, тыс. р.:	
с 15 мая	1150
с 1 сентября	815
1. Выбытие оборудования в течение года, тыс. р.	
с 15 октября	1230

2. На основании данных, приведенных в табл. 2, определить на каком из трех предприятий лучше используются основные фонды.

Таблица 2

Показатели	Предприятия		
	I	II	III
Выпуск продукции, тыс. р.	497	346	520
Численность ППП, тыс. чел.	16,0	12,3	18,6
Фондовооруженность труда, р./чел.	135	148	112

3. Определить норматив оборотных средств в незавершенном производстве по исходным данным, представленным в табл. 3.

Таблица 3

Показатели	Значение показателя
1. Производственная себестоимость изделия по плановой калькуляции, р.	500
в том числе, расходы на сырье, материалы и покупные полуфабрикаты, р.	300
2. Длительность производственного цикла, раб. дн.	20
3. Годовой план выпуска продукции, тыс. шт.	10

4. Найти величину безубыточной партии продажи товара при различных вариантах цены:

- уравнение совокупных затрат имеет вид $S_{\text{сов}}=30 \cdot Q+6500$;
- инвестиции в основной капитал, необходимый для организации производства товара - 40 тыс. р./год;
- инвестиции в оборотный капитал, необходимый для организации производства товара - 25 тыс. р./год;
- ставка налога на прибыль - 20 %;
- цена единицы товара - 40 - 60 р.;
- желаемая норма чистой прибыли – 0,15

5. Определите цену лизингового контракта, для того чтобы подтвердить, что данная сделка экономически выгодна как для арендодателя, так и арендатора.

И с х о д н ы е д а н н ы е : срок аренды $T_{ар}$ — 5 лет; первоначальная стоимость арендуемой техники $ОФ_{пер} = 15$ тыс. руб.; норма амортизации $H_a = 0,125$; норматив чистого дохода $ЧД_H = 0,11$; расходы арендодателя $З_{ар} = 16\ 850$ руб.; годовая процентная ставка за кредит $D = 0,1$. Льготы для арендатора не предусмотрены.

6. Предприятие производит продукцию одного наименования по цене 230 р. за единицу. Удельные переменные расходы составляют 180 р. Общая величина постоянных расходов 550000 р. В результате роста арендной платы общие постоянные расходы увеличились на 8 %.

Определить, каким образом увеличение постоянных расходов повлияет на величину критического объема продукции.

7. Предприятие прогнозирует произвести и реализовать 1300 шт. изделий. Переменные затраты в расчете на одно изделие составляют 9 р. Постоянные затраты на весь выпуск равны 1,95 тыс.р. Отпускная цена—14,5 р. Определить точку безубыточности объема производства.

8. На предприятии за отчетный период было реализовано 1000 ед. продукции по цене 50 руб. за единицу, а себестоимость единицы продукции составила 45 руб.

В плановом периоде предусматривается увеличить объем выпуска и реализации продукции до 2000 ед. по цене 60 руб. и снизить себестоимость до 40 руб. за 1 ед. продукции.

Определить:

- a) Прибыль от реализации продукции в плановом и отчетном периоде.
- b) За счет каких факторов она изменится в плановом периоде.

9. Определите порог рентабельности, если стоимость реализованной продукции $РП = 2000$ тыс. руб., полная себестоимость реализованной продукции $S_p = 1600$ тыс. руб., доля условно-переменных затрат $d_{упр} = 0,8$.

10. Прибыль от реализации продукции составила 200 тыс. руб. Прочие доходы составной 50 тыс. руб., прочие расходы - 40 тыс. руб. Балансовая прибыль (до налогообложения) составила ____ тыс. руб.

- a) 210
- b) 200
- c) 190
- d) 250

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для экзамена

1. Понятие экономики, ее экономическая сущность.
1. Предприятие: его цели и задачи, характер и принципы деятельности
2. Предприятие как субъект экономической деятельности: организационно-правовые формы, типы и виды
3. Внешняя среда предприятия
4. Создание и ликвидация предприятий
5. Экономическая сущность, состав и структура основных фондов
6. Показатели и измерители объема выпуска продукции, работ и услуг
7. Система показателей, используемая для характеристики состояния организации
8. Понятие основных фондов, их состав и структура
9. Виды стоимостных оценок основных фондов.
10. Методы учета и оценки основных фондов
11. Износ основных фондов. Виды износа
12. Амортизация основных фондов
13. Линейные и нелинейные методы амортизации
14. Показатели использования основных фондов. Пути улучшения использования основных фондов
15. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств
16. Понятие оборотных средств. Их состав и структура
17. Нормирование оборотных средств
18. Определение потребности в производственных запасах
19. Показатели использования оборотных средств
20. Состав и структура работающих на предприятии
21. Показатели численности работающих
22. Производительность труда, ее показатели и измерители. Резервы и пути увеличения производительности труда
23. Оплата труда работающих. Принципы оплаты труда
24. Формы и системы оплаты труда
25. Существующие системы оплаты труда работающих. Их особенности
26. Тарифная система оплаты труда и ее элементы. Формы и системы оплаты труда
27. Бестарифная система оплаты труда и ее разновидности
28. Сдельная форма оплаты труда и ее разновидности
29. Повременная форма оплаты труда и ее разновидности
30. Понятие об издержках производства продукции. Виды себестоимости, ее состав
31. Классификация затрат, включаемых в себестоимость продукции

32. Структура себестоимости выпускаемой продукции
33. Простые и комплексные статьи затрат, включаемые в себестоимость продукции
34. Факторы снижения себестоимости продукции
35. Понятие цены. Виды цен. Механизм ценообразования
36. Формирование цен в условиях рынка. Ценовая политика предприятия
37. Полезный эффект как фактор формирования цены. Лимитная цена.
38. Цена продажи и цена потребления продукции
39. Лимитная цена. Полезный эффект как фактор формирования цены
40. Методы ценообразования. Условие безубыточности производства
41. Прибыль предприятия. Виды прибыли, методы ее определения
42. Доходы и расходы предприятия
43. Показатели эффективности деятельности предприятия
44. Образование и направления использования чистой прибыли
45. Экономический эффект и порядок его определения. Учет фактора времени при оценке эффективности
46. Назовите основные стадии жизненного цикла изделия.
47. Роль системы СОНТ в создании и освоении новой техники.
48. Назовите принципы эффективной организации производства.
49. Понятие и классификация НИР.
50. Особенности организации поисковых и прикладных НИР.
51. Роль и место ОКР в системе СОНТ.
52. Назовите основные этапы технической подготовки производства.
53. Назовите задачи и содержание стадии освоения производства новой РЭА.
54. Метода перехода на выпуск новых изделий
55. Производственный процесс на предприятии. Основные виды производственных процессов.
56. Производственная структура предприятия.
57. Определение длительность производственного цикла
58. Определение длительности производственного процесса при различных видах движения партий объектов производства?
59. Техничко-экономические характеристике типов производства
60. Характеристика поточного производства
61. Основные виды поточных линий.
62. Основные параметры поточной линии.
63. Понятие качества продукции. Параметры качества продукции
64. Методы контроля качества продукции

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Например: Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до

15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Предприятие - основное звено экономики	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
2.	Основной капитал предприятия	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
3.	Оборотный капитал предприятия	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
4.	Трудовые ресурсы. Персонал предприятия и производительность труда. Оплата труда работающих	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
5.	Формирование издержек производства	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
6.	Основы формирования цены.	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
7.	Сущность и содержание организации производства	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
8.	Система создания и освоения новой продукции	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
9.	Производственный процесс на предприятии	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
10.	Формы, методы и типы организации производства	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе
11.	Обеспечение качества продукции	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита

			реферата, требования к курсовой работе
12.	Оценка экономической эффективности инженерных решений	УК-2, ОПК-2, УК- 9	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовой работе

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.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Экономика предприятия: учебник для бакалавров /Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецова, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Ключковой. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 447 с. Эл. библиотечная система biblio-online.ru

2. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации) : учебник / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 370 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496094>

3. Решение задач по курсу «Экономика предприятия»: учеб пособие: в 2 ч./ С.В. Клементьева, Д.В. Реут, Е.С. Постникова, М.А. Покровский, Н.В. Забелина, С.Г. Маликова; под ред. К.Н. Мохова. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. Ч.1.- 74 с.

4. Арсенова, Е.В. Справочное пособие в схемах по «Экономике организаций (предприятий)» / Е.В. Арсенова, О.Г. Крюкова.. — Москва : Финансы и статистика, 2008. — 176 с. [Электронный ресурс]— Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/book/5309>.

5. Мандрыкин А.В. Экономика и организация производства: практикум: учеб. пособие / Мандрыкин А.В., Т.С. Наролина. Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2018. 133 с.

6. Мандрыкин А.В. Экономика и организация производства: курсовая работа. [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф. данные (369 Кб) / А.В. Мандрыкин, Т.С. Наролина, – Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: ПК 500 и выше; 256 Мб ОЗУ; Windows XP; SVGA с разрешением 1024x 768; Adobe Acrobat; CD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с экрана.

7. Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства : учебное пособие / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. — Москва : Дашков и К, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-394-01583-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93412>

8. Кужева, С.Н. Организация и планирование производства : учебное пособие / С.Н. Кужева. — Омск : ОмГУ, 2011. — 211 с. — ISBN 978-5-7779-1315-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12914>

9. Муртазаева, Р.Н. Организация производства : учебное пособие / Р.Н. Муртазаева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76617>

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:

www.minfin.ru - Министерство Финансов РФ

www.cbr.ru - Центральный банк Российской Федерации

www.economy.gov.ru/mines/main - Министерство экономического развития РФ

www.nalog.ru - Федеральная налоговая служба РФ

www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики

www.aup.ru - Портал по менеджменту, маркетингу и рекламе, финансам, инвестициям, управлению персоналом, экономической теории. Бесплатные библиотеки по каждому разделу, форумы, Интернет-магазин

ecsosman.edu.ru - Федеральный образовательный портал "Экономика, Социология, Менеджмент"

eonline.h1.ru - Сайт - каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Internet, как зарубежные, так и российские.

economicus.ru - Проект института "Экономическая школа"

Справочная система «Консультант плюс»
Справочная система «Гарант»

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием демонстраций и проекционной аппаратурой для проведения лекционных и практических занятий.

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

По дисциплине «Экономика и организация производства» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

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 показателей использования основных фондов предприятия, себестоимости продукции, цены продукции и т.д. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

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 удается 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	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>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 экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>