

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Шматко А. Д.
 ФИО
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление/специальность подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Управление экоэффективностью предприятия
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очно-заочная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
6	12	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

20.04.01 Техносферная безопасность

год набора группы: 2023

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Балукова Валентина Александровна, д.э.н., профессор

Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-95 — способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ПК-95

знания:

задачи и инструменты менеджмента наукоемких производств в условиях рыночной экономики; основных нормативных и правовых документов в области социально-экономической деятельности организаций в цифровой среде;;

умения:

построения логических умозаключений , оценке информации и достоверности поступающих данных, формулировать и классифицировать инновационные цели организации; выявлять проблемы экономического характера инновационной деятельности и предлагать способы их решения;

анализировать и сопоставлять варианты инновационного развития организации, разрабатывать и обосновывать организационно-технические мероприятия, оценке информации и ее достоверности; использовать в практической деятельности организаций информацию, полученную в результате маркетинговых исследований и сравнительного анализа лучших практик в менеджменте;;

навыки:

владения методами и инструментами анализа менеджмента наукоемких производств; методами обоснования производственных планов, программ и заданий; оценивать эффективность применения инновационных методов организации и управления производством..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ПК-92 — способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
- ПК-94 — способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПК-95
6	12	Раздел 1. Основы развития наукоемких производств. 1.1 Введение в курс «Менеджмент наукоемких производств» 1.2 Характеристики наукоемких производств 1.3 Рынок наукоемких продуктов и услуг Основы развития наукоемких производств.	36	12	6	6	24	35
6	12	Раздел 2. Организация наукоемких производств. 2.1 Организация производственного процесса на наукоемком предприятии 2.2 Организация управления наукоемким предприятием 2.3 Организация управления инфраструктурой наукоемкого производства.	36	12	6	6	24	35
6	12	Раздел 3. Международное сотрудничество в области наукоемких производств. 3.1 Международные инновационные проекты 3.2 Международный автомобильный рынок 3.3 Развитие сотрудничества в инновационной деятельности.	36	10	5	5	26	30
Всего за 12 семестр			108	34	17	17	74	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Основы развития наукоемких производств.	Занятие №1 Анализ функций и методов менеджмента наукоемких производств Форма проведения занятий: семинар-практикум по обсуждению типовых функций и методов менеджмента наукоемких производств, вариантов решения практических ситуационных задач в организации. Отрабатываемые вопросы: анализ конкретных ситуаций в отечественных и зарубежных организациях (предприятиях) при выполнении типовых функций производственного менеджмента. Занятие №2 Анализ и оценка производственной структуры наукоемкого предприятия Форма проведения занятий: семинар-практикум по обсуждению различных вариантов структуры отечественных наукоемких предприятий. Отрабатываемые вопросы: анализ и оценка производственной структуры конкретных предприятий, действующих на российском рынке.	6
2	Раздел 2. Организация наукоемких производств.	Занятие №3 Анализ производственного цикла Форма проведения занятий: решение задач с использованием инструментов MS Office Отрабатываемые вопросы: Анализ и оценка длительности технологического и производственного циклов обработки партии деталей Занятие №4 Определение организационного типа производства Форма проведения занятий: решение задач с использованием инструментов MS Office Отрабатываемые вопросы: определение организационно-технической характеристики производственного процесса, обусловленной его специализацией, объемами и постоянством номенклатуры изделий. Занятие №5 Составление расписаний выполнения заданий для рабочих мест Форма проведения занятий: решение задач с использованием инструментов MS Office Отрабатываемые вопросы: Составление расписаний выполнения заданий для рабочих мест и определение приоритетности выполнения заданий.	6
3	Раздел 3. Международное сотрудничество в области наукоемких производств.	Занятие №6 Обоснование и анализ эффективности использования производственной мощности в наукоемких производствах Форма проведения занятий: решение задач с использованием инструментов MS Office Отрабатываемые вопросы: Анализ профиля, экстенсивности и интенсивности использования производственной мощности в наукоемких производствах. Занятие №7 Определение показателей	5

	эффективности внедрения наукоемких производств Форма проведения занятий: решение задач с использованием инструментов MS Office Отрабатываемые вопросы: Разработка бизнес-проекта реализации новых производств. Занятие №8 Защита рефератов Форма проведения занятия: защита рефератов. Отрабатываемые вопросы: общая теория статистики, социально-экономическая статистика по теме реферата.	
Всего за 12 семестр		17

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Основы развития наукоемких производств.	Консультация по материалам лекций и практических занятий раздела 1, по подготовке к самостоятельной работе, подборе материала по выбранной теме реферата.	24
2	Раздел 2. Организация наукоемких производств.	Консультация по материалам лекций и практических занятий. Консультация по решению индивидуального домашнего задания №1. Консультация по выполнению рефератов, их оформлению и подготовке к защите.	24
3	Раздел 3. Международное сотрудничество в области наукоемких производств.	первый этап: сбор научной литературы по теме реферата (не менее 25 источников); подбор статистической информации по теме реферата за последние три-пять лет; формирование содержания реферата; второй этап: написание первого раздела реферата, посвященного теоретическим аспектам выбранной темы; анализ статистических данных, оформление проделанного анализа в виде статистических таблиц, графиков, диаграмм; написание второго раздела реферата, посвященного текущему состоянию анализируемого предмета исследования; написание введения и заключения реферата; третий этап: окончательное оформление реферата в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»; подготовка презентации MS Power Point для краткого доклада об основных результатах проведенного исследования.	26
Всего за 12 семестр			74

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12					ВиЗ	ДР			ВиЗ	ДР			ВиЗ			ДР	ВиЗ, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- ВиЗ – вопросы и задания;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы и задания.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . Инновационный менеджмент. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

1. Социальные и гуманитарные знания.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

не требуется.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

1. Microsoft Office.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор;
2. Microsoft Office.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕНЕДЖМЕНТ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПК-95 способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятийным аппаратом общей теории менеджмента наукоемких производств, рассматриваются наиболее распространенные модели планирования и управления; в курсе излагаются наиболее известные процедуры выбора наукоемких производств; рассматриваются методические вопросы организации и планирования деятельности наукоемких предприятий.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- вопросы и задания.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 з.е., **108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Основы развития наукоемких производств.		
Консультация по материалам лекций и практических занятий раздела 1, по подготовке к самостоятельной работе, подборе материала по выбранной теме реферата.	Инновационный менеджмент: Москва: Юрайт, 2022 (1)	24
Итого по разделу 1		24
Раздел 2. Организация наукоемких производств.		
Консультация по материалам лекций и практических занятий. Консультация по решению индивидуального домашнего задания №1. Консультация по выполнению рефератов, их оформлению и подготовки к защите.	Инновационный менеджмент: Москва: Юрайт, 2022 (2)	24
Итого по разделу 2		24
Раздел 3. Международное сотрудничество в области наукоемких производств.		
первый этап: сбор научной литературы по теме реферата (не менее 25 источников); подбор статистической информации по теме реферата за последние три-пять лет; формирование содержания реферата; второй этап: написание первого раздела реферата, посвященного теоретическим аспектам выбранной темы; анализ статистических данных, оформление проделанного анализа в виде статистических таблиц, графиков, диаграмм; написание второго раздела реферата, посвященного текущему состоянию анализируемого предмета исследования; написание введения и заключения реферата; третий этап: окончательное оформление реферата в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»; подготовка презентации MS Power Point для краткого доклада об основных результатах проведенного исследования.	Инновационный менеджмент: Москва: Юрайт, 2022 (3)	26
Итого по разделу 3		26

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы и задания;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Вопросы и задания

Необходимо выполнить задания по разделам и темам:

Задание по оценке информации и ее достоверности, использованию в практической деятельности организаций информации, полученную в результате маркетинговых исследований. Разработка бизнес-проекта по внедрению наукоемких производств.

Содержание задания: Разработать бизнес-проект, как организационное оформление стратегии развития наукоемких производств и рисков его развития.

Задание 3. Подготовка и защита реферата.

Темы рефератов:

1. Конвергентные технологии в мире и их применение в России.
2. Технологии blockchain в современном мире: плюсы и минусы.
3. Agile-организация: сущность, опыт применения.
4. Перспективы развития и применения биотехнологий в современном мире.
5. Индустрия 4.0 в современном мире.
6. Стартапы: сущность, область применения и перспективы.
7. Бизнес-ангелы и бизнес-акселераторы в малом бизнесе: сущность, область деятельности.
8. Лидогенерация: сущность, необходимость.
9. Реальный пример создания бизнеса со стартапа в России.
10. Успехи в малом инновационном бизнесе России.
11. Принципы управления качеством на предприятии.
12. Функциональная система управления.
13. Структура организации производства.
14. Прибыль и рентабельность.
15. Организационно-правовые формы предприятий.
16. Системы оплаты труда.
17. Концепция контроллинга предприятия.
18. Оперативный контроллинг деятельности фирмы.
19. Стратегический контроллинг деятельности фирмы.
20. Функциональный аудит компании.
21. Закон информированности, упорядоченности деятельности предприятия.
22. Закон самосохранения и развития предприятия.
23. Принципы статической и динамической организации.
19. Организационная культура предприятия.
24. Основные цеха. Способы построения производственного процесса.
25. Обслуживающие службы на предприятии и их функции.
26. Вспомогательные цеха и их функции.
27. Основные цеха и их функции (для деревообрабатывающих предприятий, швейного производства, приборостроительных предприятий, строительно-монтажных предприятий).
28. Методы работы с персоналом на предприятии.
25. Инженерно-строительные компании (основные функции, способы управления)
29. Текущий бюджет предприятия и внутрицеховая себестоимость.

30. Риски и их роль в деятельности предприятий.
31. Совместимость функций управления и возможные деформации в схемах предприятий (фирм).
32. Структура промышленного предприятия (основные функции, способы управления).
33. 14 принципов менеджмента фирмы ДАО ТОУОТА.
34. Система 5S в управлении производством на фирме ДАО ТОУОТА.
35. Управление качеством на фирме ДАО ТОУОТА.
36. Система «Кандан» и управления производством на фирме ДАО ТОУОТА.
37. Мотивация и профессиональная адаптация на предприятии.
38. Информационные системы в управлении предприятием (кадры, бухгалтер, готовая продукция, комплектующие изделия и т. д.)
39. Малый инновационный бизнес в Китае: особенности, возможности.
40. Любая тема, связанная с наукоемким производством, прорывными технологиями и финансированием стартапов.

Зачет

Вопросы к зачету.

1. Анализ производства и реализации продукции.
2. Использование персонала предприятий и фонд заработной платы.
3. Финансовое состояние предприятия.
4. Принципы управления качеством на предприятии.
5. Функциональная система управления.
6. Структура организации производства.
7. Прибыль и рентабельность.
8. Организационно-правовые формы предприятия.
9. система оплаты труда.
10. Методы работы с персоналом на предприятии.
11. Концепция контроллинга предприятия.
12. Оперативный контроллинг деятельности фирмы.
13. Стратегический контроллинг деятельности фирмы.
14. Функциональный аудит компании.
15. Закон информированности, упорядоченности.
16. Закон самосохранения и развития предприятия.
17. Принципы статической и динамической организации.
18. Организационная культура предприятия.
19. Основные цеха. Способы построения производственного процесса.
20. Обслуживающие службы предприятия и их функции.
21. Вспомогательные цеха и их функции.
22. Основные цеха и их функции (для деревообрабатывающих предприятий, швейного производства, приборостроительных (машиностроительных) предприятий, строительно-монтажных предприятий).
23. Инженерно-строительные компании (основные функции, способы управления).
24. Текущий бюджет предприятия и внутрицеховая себестоимость.
25. Риски и их роль в деятельности предприятий.
26. Структура промышленного предприятия.
27. 14 принципов менеджмента.
28. Система 5 S в управлении производством.
29. Управление качеством.
30. Системы управления высокотехнологичным производством.
31. Мотивация и профессиональная адаптация на предприятии.
32. Информационные системы в управлении предприятием (кадры, бухгалтер, готовая продукция, комплектующие изделия и т.д.).
33. Закон самосохранения. Закон развития.
34. Закон синергии. Условия для реализации закона синергии.
35. Объективные и основополагающие законы организации.
36. Мелко- и крупносерийное производство.
37. Материалоотдача. Технологии ресурсосбережения.
38. Технологии энергосбережения.
39. Схема организации производства. Резервы увеличения объемов производства.
40. Основной и оборотный капитал высокотехнологичного производства.

При традиционном формате проведения зачета в соответствии с БаРС обучающийся имеет право получить максимальную общую сумму баллов 84, что позволит получить оценку "зачтено" без участия в промежуточной аттестации.

Устный опрос по дисциплине оценивается от 0 до 54 баллов, по 3 за каждый правильный ответ на

вопрос

Диагностическая работа выпускного курса, при выполнении 60% и более заданий, оценивается от 0 до 15 баллов

Присутствие на занятии 15 баллов

Оценка "зачтено" выставляется, если студент ответил на теоретический вопрос, продемонстрировал владение учебным материалом, продемонстрировал способность к анализу, высказывал свое мнение. оценка "не зачтено" выставляется, если студент не ответил на заданный вопрос.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПК-95	
6	12	Раздел 1. Основы развития наукоемких производств.	36	12	6	6	24	35	Вопросы и задания
6	12	Раздел 2. Организация наукоемких производств.	36	12	6	6	24	35	Вопросы и задания
6	12	Раздел 3. Международное сотрудничество в области наукоемких производств.	36	10	5	5	26	30	Вопросы и задания
Всего за 12 семестр			108	34	17	17	74	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	