


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ИФФВТ
от 16 июня 2020 г. протокол № 11/02-19-10
Председатель _____ (Хусайнов А.Ш.)
(подпись, расшифровка подписи)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Управление исследованиями и разработками
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра	Кафедра инженерной физики
Курс	3

Направление (специальность): **27.03.05 «Инноватика» (бакалавриат)**
(код направления (специальности), полное наименование)

Направленность (профиль/специализация): **Управление инновациями**
(полное наименование)

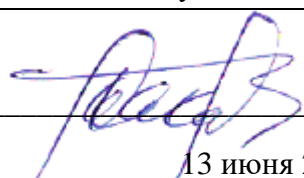
Форма обучения: **очная**
(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))


Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30 августа 2021 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №1 от 30 августа 2022 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Иго А.В.	Кафедра инженерной физики	Доцент, к.ф-м.н. доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ИФ
 /С.Б. Бакланов/ 13 июня 2019 г.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины «Управление исследованиями и разработками»

Направление (специальность): **27.03.05 «Иноватика» (бакалавриат)**

Направленность (профиль/специализация): **Управление инновациями**

Форма обучения: **очная**

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Актуализирован раздел 11 в (приложение 1).	Бакланов С.Б.		30.08.21
2	Актуализирован раздел 11 (приложение 2)	Бакланов С.Б.		30.08.22

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

- формирование у студента теоретических знаний и практических навыков в области управления исследованиями и разработками, исследованиями в проектной деятельности;
- формирование у студента комплексных профессиональных компетенций в области управления проектами.

Задачи освоения дисциплины:


- изучение основных теоретических концепций управления исследованиями;
- изучение подходов к управлению исследованиями и разработками, а так же методических подходов к корректировке планов развития и проектной документации
- изучение особенностей управления и роли инноваций в формировании внешней и внутренней среды организации или предпринимателя.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина является дисциплиной выбора и относится к факультативной части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Дисциплина позволяет углубить знания студента в области управления проектами, управления инновациями, теории инноваций. Дисциплина ориентирована на изучение современных технологий прогнозирования и учета факторов развития внешней и внутренней среды, корректировки планов с учетом угроз и возможностей развития, поэтому она развивает компетенции обучающегося в области управления проектами, бизнес планирования, менеджмента и маркетинга инновационных проектов.

Дисциплина читается в 6-ом семестре 3 -ого курса студентам очной формы обучения и базируется на отдельных компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана:

- Теоретическая инноватика;
- Основы предпринимательского права;
- Охрана труда и производственная безопасность;
- Безопасное взаимодействие человека с техническими системами;
- Основы проектного управления;
- Маркетинг инноваций;
- Инновационный менеджмент;
- Инновационная экономика и технологическое предпринимательство;
- Бизнес-планирование;
- Управление стартапами в технологическом предпринимательстве;
- Управление стартапами в социальном предпринимательстве;
- Современные методы организации производства;
- Технология и организация производства;
- Основы технологии производства;
- Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства;
- Современные финансовые инструменты социального предпринимательства;
- Финансовый анализ;
- Финансы и кредит;
- Основы экономических расчетов;
- Мировая экономика;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- Управление исследованиями и разработками;
а также при прохождении производственных практик, включая практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а так же научно-исследовательскую работу.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области инновационного менеджмента, управления проектами, бизнес-планирования, финансового анализа технологического предпринимательства;
- знание экономических законов развития общества;
- способность составлять и использовать плановую документацию в области управления;
- способность анализировать экономические процессы;
- способность прогнозировать изменение факторов, оказывающих воздействие на социально-экономическую систему;
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- способность применять знание этапов жизненного цикла продукции или услуги.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:


- Управление процессами;
- Финансовый и управленческий учет;

а также для прохождения производственной преддипломной практики; защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена.


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-4 способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знать: теории управления исследованиями; концепцию и; принципы управления исследованиями и разработками; понятие устойчивого и неустойчивого развития; методы управления. Уметь: применять расчетные и аналитические методы для управления исследованиями и разработками; проводить и использовать результаты экспертной оценки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

	Владеть: способностью анализировать ситуацию и аналитические данные для управления рисками и разработками
ПК-7 способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знать: принципы управления исследованиями; концепцию и принципы управления исследованиями и разработками; понятие устойчивого и неустойчивого развития; методы управления. Уметь: применять расчетные и аналитические методы для управления исследованиями и разработками; проводить и использовать результаты экспертной оценки. Владеть: способностью анализировать ситуацию и аналитические данные для управления рисками и разработками
ПК-9 способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знать: принципы управления исследованиями; концепцию и принципы управления исследованиями и разработками; понятие устойчивого и неустойчивого развития; методы управления. Уметь: применять расчетные и аналитические методы для управления исследованиями и разработками; проводить и использовать результаты экспертной оценки. Владеть: способностью анализировать ситуацию и аналитические данные для управления рисками и разработками
ПК-12 способность разрабатывать проекты реализации инноваций, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту	Знать: принципы управления исследованиями; концепцию и принципы управления исследованиями и разработками; понятие устойчивого и неустойчивого развития; методы управления. Уметь: применять расчетные и аналитические методы для управления исследованиями и разработками; проводить и использовать результаты экспертной оценки. Владеть: способностью анализировать ситуацию и аналитические данные для управления рисками и разработками

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 3 ЗЕТ.


4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): -.


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)								
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	34	-	-	-	-	-	34	-	-
Аудиторные занятия:									
• лекции	17	-	-	-	-	-	17	-	-
• семинары и практические занятия	17	-	-	-	-	-	17	-	-
• лабораторные работы, практикумы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	38	-	-	-	-	-	38	-	-
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	решение задач, устный опрос	-	-	-	-	-	решение задач, устный опрос		-
Курсовая работа	-	-	-	-	-	-	-		-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	-	-	-	-	-	Зачет		-
Всего часов по дисциплине	72	-	-	-	-	-	72		-

4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
Введение. Основные понятия, проблемы, цели, задачи, объекты и субъекты управления исследованиями и	12	3	1	-	-	6	устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет				Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины							
разработками, место данного управленческого процесса в структуре управления научно-исследовательской, проектно-технической или промышленно-производственной организацией							
Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и разработками в организации	12	2	4	-	-	6	решение задач, устный опрос
Структура процесса исследований и разработок (цели, задачи, этапы и стадии НИОКР, инструментарий проектирования, объекты, ресурсы на этапах процесса)	12	4	2	-	-	6	решение задач, устный опрос
Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний	12	2	4	-	-	6	решение задач, устный опрос
Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)	12	4	2	-	-	6	решение задач, устный опрос
Контроль и регулирование НИОКР на различных этапах их выполнения	12	2	4	-	-	8	решение задач, устный опрос
ИТОГО:	72	17	17	-	-	38	-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Основные понятия, проблемы, цели, задачи, объекты и субъекты управления исследованиями и разработками, место данного управленческого процесса в структуре управления бизнесом производственной компании и исследовательского центра. Обсуждение основных понятий системы разработками, целей и задач управления, основных объектов и субъектов управления.

Определение роли и места системы управления исследованиями и разработками в общей системе бизнеса и системе коммерциализации технологий для производственной компании и исследовательского центра. Разбор на практическом занятии примера работы в области исследований и разработок, выявление проблем, ошибок, анализ целей и задач, допущенных ошибок с точки зрения развития бизнеса. Обобщение с использованием разобранного примера основных проблем, понятий, целей и задач, объектов и субъектов управления процессами исследований и разработок.


Тема 2. Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и разработками. Анализ проблем управления исследованиями и разработками, неявные цели, отсутствие конкретных целей внедрения, проблемы выбора тематики – «как все»-vs «только мы», Управление фундаментальными и прикладными исследованиями. Смешение подходов к их управлению. Обсуждение на практическом занятии причин возникновения типичных проблем и способов решения, управленческих методов решения. Основные группы разработками.

Тема 3. Структура процесса управления исследованиями и разработками (цели, задачи, инструментарий, объекты, субъекты, ресурсы на этапах процесса). Цели управления фундаментальными разработками, R&D и НИР/ОКР, задачи, решаемые для достижения целей, какими процессами необходимо управлять в ходе технические, кадровые, ИС, ...) и какими группами исполнителей, субъекты управления. Основные этапы управленческого процесса в ходе создания нового продукта на этапах жизненного цикла продукта, связанного с исследованиями и разработками, цели и задачи управления на данных этапах развития.

Тема 4. Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний

Тема 5. Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)

Тема 6. Управление исследованиями и разработками на различных этапах проекта. 9 этапов исследований и разработок от фундаментальных исследований до промышленного прототип (или малой серии). 13 этапов жизненного цикла продукта от поиска идей новых продуктов до массового производства и продаж. Основные этапы, связанные с исследованиями и разработками. Цели каждого этапа. Структура основных задач/работ каждого этапа, бизнес инструментарий/программные средства, эффективно используемые на каждом этапе управления исследованиями и разработками. Управление качеством/управление изменениями для исследованиями и разработчиками. Основные причины отрицательных результатов исследований и разработок с точки интеллектуальной деятельности/бизнеса.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебной дисциплины и должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньших затратах времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Основные понятия, проблемы, цели, задачи, объекты и субъекты управления исследованиями и разработками

ЗАНЯТИЕ 1

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме

Основные понятия, проблемы, цели, задачи, объекты и субъекты управления исследованиями и разработками, место данного управленческого процесса в структуре управления бизнесом производственной компании и исследовательского центра
Обсуждение основных понятий системы разработками, целей и задач управления, основных объектов и субъектов управления.

ЗАНЯТИЕ 2

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).

Определение роли и места системы управления исследованиями и разработками в общей системе бизнеса и системе коммерциализации технологий для производственной компании и исследовательского центра. Разбор на практическом занятии примера работы в области исследований и разработок, выявление проблем, ошибок, анализ целей и задач, допущенных ошибок с точки зрения развития бизнеса. Обобщение с использованием разобранного примера основных проблем, понятий, целей и задач, объектов и субъектов управления процессами исследований и разработок

Тема 2. Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и разработками

ЗАНЯТИЕ 3

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).

Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и разработками
Анализ проблем управления исследованиями и разработками, неявные цели, отсутствие конкретных целей внедрения, проблемы выбора тематики – «как все»-vs «только мы», Управление фундаментальными и прикладными исследованиями
смещение подходов к их управлению. Обсуждение на практическом занятии причин возникновения типичных проблем и способов решения, управленческих методов решения. Основные группы разработками


Тема 3. Структура процесса управления исследованиями и разработками

ЗАНЯТИЕ 4

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).

Структура процесса управления исследованиями и разработками (цели, задачи,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

инструментарий, объекты, субъекты, ресурсы на этапах процесса).
Цели управления фундаментальными разработками, R&D и НИР/ОКР, задачи, решаемые для достижения целей, какими процессами необходимо управлять в ходе технические, кадровые, ИС, ...) и какими группами исполнителей, субъекты управления. Основные этапы управленческого процесса в ходе создания нового продукта на этапах жизненного цикла продукта, связанного с исследованиями и разработками, цели и задачи управления на данных этапах развития.

Тема 4. Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний
ЗАНЯТИЕ 5

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).
Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний

Тема 5. Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)

ЗАНЯТИЕ 6

Форма проведения – семинар, дискуссия.

Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).
Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)

Тема 6. Управление исследованиями и разработками на различных этапах проекта
ЗАНЯТИЕ 7

Форма проведения – семинар, дискуссия.


Вопросы по теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).
Управление исследованиями и разработками на различных этапах проекта
9 этапов исследований и разработок от фундаментальных исследований до промышленного прототип (или малой серии). 13 этапов жизненного цикла продукта от поиска идей новых продуктов до массового производства и продаж. Основные этапы, связанные с исследованиями и разработками. Цели каждого этапа. Структура основных задач/работ каждого этапа, бизнес инструментарий/программные средства, эффективно используемые на каждом этапе управления исследованиями и разработками. Управление качеством/управление изменениями для исследованиями и разработчиками. Основные причины отрицательных результатов исследований и разработок с точки интеллектуальной деятельности/бизнеса.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.


8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Основные понятия, проблемы, цели, задачи, управления исследованиями и разработками
2. Объекты и субъекты управления исследованиями и разработками, место данного управленческого процесса в структуре управления бизнесом производственной компании и исследовательского центра
3. Обсуждение основных понятий системы разработками, целей и задач управления, основных объектов и субъектов управления.
4. Определение роли и места системы управления исследованиями и разработками в общей системе бизнеса и системе коммерциализации технологий для производственной компании и исследовательского центра.
5. Разбор на практическом занятии примера работы в области исследований и разработок, выявление проблем, ошибок, анализ целей и задач, допущенных ошибок с точки зрения развития бизнеса.
6. Обобщение с использованием разобранного примера основных проблем, понятий, целей и задач, объектов и субъектов управления процессами исследований и разработок.
7. Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и Разработками
8. Анализ проблем управления исследованиями и разработками, неявные цели, отсутствие конкретных целей внедрения, проблемы выбора тематики – «как все»-vs «только мы»,
9. Управление фундаментальными и прикладными исследованиями смешение подходов к их управлению.
10. Обсуждение на практическом занятии причин возникновения типичных проблем и способов решения, управленческих методов решения.
11. Основные группы разработками.
12. Структура процесса управления исследованиями и разработками (цели, задачи, инструментарий, объекты, субъекты, ресурсы на этапах процесса).
13. Цели управления фундаментальными разработками, R&D и НИР/ОКР, задачи, решаемые для достижения целей, какими процессами необходимо управлять в ходе технические, кадровые, ИС, ...) и какими группами исполнителей, субъекты управления.
14. Основные этапы управленческого процесса в ходе создания нового продукта на этапах жизненного цикла продукта, связанного с исследованиями и разработками, цели и задачи управления на данных этапах развития.
15. Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний
16. Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)
17. Управление исследованиями и разработками на различных этапах проекта
18. 9 этапов исследований и разработок от фундаментальных исследований до промышленного прототип (или малой серии).
19. 13 этапов жизненного цикла продукта от поиска идей новых продуктов до массового производства и продаж.
20. Основные этапы, связаны с исследованиями и разработками. Цели каждого этапа. Структура основных задач/работ каждого этапа, бизнес

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

инструментарий/программные средства, эффективно используемые на каждом этапе управления исследованиями и разработками.


21. Управление качеством/управление изменениями для исследованиями и разработчиками.
22. Основные причины отрицательных результатов исследований и разработок с точки интеллектуальной деятельности/бизнеса.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УЛГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Введение. Основные понятия, проблемы, цели, задачи, объекты и субъекты управления исследованиями и разработками, место данного управленческого процесса в структуре управления научно-исследовательской, проектно-технической или промышленно-производственной организацией	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • 	6	устный опрос, проверка решения задач и творческих заданий экзамен
Структура проблем и способы решения проблем управления исследованиями и разработками в организации	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • Подготовка к сдаче экзамена 	6	устный опрос, проверка решения задач и творческих заданий
Структура процесса исследований и	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- 	6	устный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

разработок (цели, задачи, этапы и стадии НИОКР, инструментарий проектирования, объекты, ресурсы на этапах процесса)	методического и информационного обеспечения дисциплины; <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • Подготовка к сдаче экзамена 		опрос, проверка решения задач и творческих заданий
Анализ типовых проблем НИОКР на примерах конкретных компаний	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • Подготовка к сдаче экзамена 	6	устный опрос, проверка решения задач и творческих заданий
Инструментарий (информационные системы, программные продукты, экспертные системы и пр.) компании выполнения НИОКР в компании (САПР, АСУ ТП и др.)	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • Подготовка к сдаче экзамена 	6	устный опрос, проверка решения задач и творческих заданий
Контроль и регулирование НИОКР на различных этапах их выполнения	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Решение задач; • Подготовка к сдаче экзамена 	8	опрос, проверка решения задач и творческих заданий
	•		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Управление знаниями в организации: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Уринцов [и др.]; под редакцией А. И. Уринцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9039-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427067>

2. Управление знаниями. Теория и практика: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Уринцов [и др.]; под редакцией А. И. Уринцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3573-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426004>

дополнительная:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами [Электронный ресурс]/ Э. Деминг; Пер. с англ. - 7-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2016. – 417 с. - ISBN 978-5-9614-5264-8. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961452648.html>

2. Отварухина, Н. С. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02841-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433882>

учебно-методическая:

- Иго А. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление исследованиями и разработками» для студентов ИФФВТ / А. В. Иго; УлГУ, ИФФВТ, Каф. инж. физики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6408>

Согласовано:

И. Библиотечник ООП | *Чалеев А.А.* | *А.У.*
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись

б) Программное обеспечение

- ОС Альт Рабочая станция 8
- МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.


1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. [SMART Imagebase](https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741) // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зашина Юлия
Должность сотрудника УИТИ

Ключковец
ФИО


[Подпись]
подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций и семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

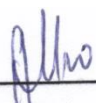
– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ВОЗ и инвалидами предусматривает в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных особенностей

Разработчик




(подпись)

доцент

(должность)


А.В.Иго

(ФИО)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

- 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.7. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost: [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
- 2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].
- 3. Базы данных периодических изданий:**
- 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
- 3.3. «Grebennikov» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
- 5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO->

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


Согласовано:

Зиннат Чиркеева
Должность сотрудника УИТиТ

Ключкова М.А.
ФИО

[Подпись]
подпись

дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 2

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Управление знаниями в организации: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Уринцов [и др.]; под редакцией А. И. Уринцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9039-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427067>

2. Управление знаниями. Теория и практика: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. И. Уринцов [и др.]; под редакцией А. И. Уринцова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3573-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426004>

дополнительная:

1. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами [Электронный ресурс] / Э. Деминг; Пер. с англ. - 7-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 417 с. - ISBN 978-5-9614-5264-8. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961452648.html>

2. Отварухина, Н. С. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. С. Отварухина, В. Р. Веснин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02841-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433882>

учебно-методическая:

1. Иго А. В. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление исследованиями и разработками» для студентов ИФФВТ / А. В. Иго; УлГУ, ИФФВТ, Каф. инж. физики. - Ульяновск: УлГУ, 2019. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6408>

б) Программное обеспечение


1. ОС Альт Рабочая станция 8
2. МойОфис Стандартный

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL:<https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный


3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru> . – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.нач. ИИТ / Ключкова М.А. / Т.В.М.
Должность сотрудника ИИТ / ФИО / подпись / дата