


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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий
от «18» мая 2021 г., протокол № 4/21

Председатель _____ / М.А. Волков
«18» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<i>Моделирование и анализ бизнес-процессов</i>
Факультет	математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	математического моделирования технических систем
Курс	3

Направление (специальность): 24.03.04 Авиастроение

Направленность (профиль/специализация): Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2021 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Кондратьева А.С.	ММТС	Старший преподаватель

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой математического моделирования технических систем
 / И.А. Санников / <u>«18» мая 2021 г.</u>

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: Получение теоретических знаний по теоретическим основам моделирования бизнес-процессов, различным подходам и методам описания и анализа бизнес-процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- 1) Изучение нотаций моделирования бизнес-процессов;
- 2) Изучение методов и инструментов анализа бизнес-процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению «24.03.04 Авиастроение» по профилю «Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах».


Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих учебных дисциплин, указанных в Приложении к данной рабочей программе (в фондах оценочных средств – далее ФОС, пункт 1).

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин (указаны в ФОС, пункт 1).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень формируемых компетенций в процессе освоения материала по дисциплине с указанием кода и наименования компетенций, соотнесенных с установленными разработчиком РПД индикаторами достижения каждой компетенции отдельно в соответствии с ФГОС ВО.

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-9 Способен выполнять анализ результативности и показателей работы процессов, входящих в область действия системы качества	Знать: методы моделирования и анализа процессов жизненного цикла Уметь: выбирать инструментальные средства анализа результативности и показателей работы процессов, входящих в область действия системы качества Владеть: навыками моделирования и анализа процессов жизненного цикла

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) 2

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


По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица.

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)			
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам		
		6	4	5
1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36		
Аудиторные занятия:	36	36		
• лекции	18	18		
• семинары и практические занятия	18	18		
• лабораторные работы, практикумы				
Самостоятельная работа	36	36		
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)	Выполнение индивидуальных заданий, опрос	Выполнение индивидуальных заданий, опрос		
Курсовая работа	-	-		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачёт	зачёт		
Всего часов по дисциплине	72	72		

**В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения*


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

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица.

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

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	
Тема 1. Предпосылки создания SADT	2	1				1	Опрос
Тема 2. Принципы функционального моделирования	4	2				2	Опрос
Тема 3. Процесс и его компоненты	2	1				1	Опрос
Тема 4. Понятие и свойства системы	2	1				1	Опрос
Тема 5. Структурный анализ организации	2	1				1	Опрос
Тема 6. Правила и компоненты IDEF0	18	4	6			8	Опрос, проверка выполнения заданий
Тема 7. Правила и компоненты IDEF3	10	1	4			5	Опрос, проверка выполнения задания
Тема 8. Моделирование управления	8	2	2			4	Опрос, проверка выполнения задания
Тема 9. Сбор информации о системе	4	1				3	Опрос
Тема 10. Особенности создания корректных схем процессов	6	1	2			3	Опрос
Тема 11. Реинжиниринг	4	2				2	Опрос

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

бизнес-процессов							
Тема 12. Регламентация деятельности	10	1	4			5	Опрос, проверка выполнен ия задания
Итого	72	18	18	0		36	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ

Тема 1. Предпосылки создания SADT

История разработки SADT. Понятия модели и моделирования. Модель. Свойства модели. Точка зрения.

Тема 2. Принципы функционального моделирования

Функционально-ориентированная (иерархическая) организация. Процессно-ориентированная организация. Особенности процессного подхода к управлению.

Тема 3. Процесс и его компоненты

Процессы организации. Процесс. Владелец процесса. Ресурсы. Управление процессом. Основные, вспомогательные процессы, процессы управления. Сквозные процессы.

Тема 4. Понятие и свойства системы

Организация как система. Цель системы. Задача системы. Система целей

Тема 5. Структурный анализ организации

Структура системы. Типовые структуры производственного предприятия.

Тема 6. Правила и компоненты IDEF0

Функциональное моделирование в методике IDEF0. Правила IDEF0. Контекстная диаграмма. Дочерняя диаграмма. Стрелки на диаграмме IDEF0. Отношения блоков на диаграмме IDEF0. Стрелки, помещенные в «туннель». Порядок создания функциональных моделей.

Тема 7. Правила и компоненты IDEF3

Моделирование потоков работ в методике IDEF3. Объекты IDEF3. Перекрестки. Правила использования перекрестков в IDEF3.

Тема 8. Моделирование управления


Моделирование процесса управления в IDEF0. Функциональная модель контура управления. Формирование управления. Полный контур управления. Упрощение контура управления. Цикл Деминга.

Тема 9. Сбор информации о системе

Источники информации. Правила сбора и обработки исходных данных по описанию системы.

Тема 10. Особенности создания корректных схем процессов

Корректное определение границ процесса. Привязка к системе процессов. Однородность процесса. Связи между процессами. Нарушение нотации моделирования. Проверка на

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

здравый смысл. Использование типовых процессов.

Тема 11. Реинжиниринг бизнес-процессов

Два подхода к проведению реинжиниринга. Подход Хаммера и Чампи. Поэтапное проведение реинжиниринга. Пример радикального реинжиниринга.

Тема 12. Регламентация деятельности.

Цели регламентации. Этапы проекта регламентации.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Предпосылки создания SADT

История разработки SADT. Понятия модели и моделирования. Модель. Свойства модели. Точка зрения.

Вопросы по теме:

- Отличительные признаки модели.
- Виды моделей.
- Свойства модели.
- Области применения нотаций моделирования бизнес-процессов.

Тема 2. Принципы функционального моделирования

Функционально-ориентированная (иерархическая) организация. Процессно-ориентированная организация. Особенности процессного подхода к управлению.

Вопросы по теме:

- Процессный подход к управлению
- Цикл PDCA
- Стабильный процесс
- Воспроизводимый процесс
- Вариация процесса
- Причины вариаций процесса
- Концепция внедрения процессного подхода

Тема 3. Процесс и его компоненты

Процессы организации. Процесс. Владелец процесса. Ресурсы. Управление процессом. Основные, вспомогательные процессы, процессы управления. Сквозные процессы.


Вопросы по теме:

- Характерные признаки разных типов процессов.
- Определение процесса.
- Владелец процесса.
- Операции.
- Процессы подразделений.
- Сквозные процессы.
- Признаки сквозного процесса.

Тема 4. Понятие и свойства системы

Организация как система. Цель системы. Задача системы. Система целей

Вопросы по теме:

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

- Цель системы.
- Задача системы.
- Стратегические и тактические цели.
- Долгосрочные и краткосрочные цели.
- Производственные цели.
- Финансовые цели.
- Цели повышения качества продукции.

Тема 5. Структурный анализ организации

Структура системы. Типовые структуры производственного предприятия.

Вопросы по теме:

- Структура системы.
- Переход от системы к структуре.
- Организационная структура.
- Производственная структура.
- Функциональная структура.
- Информационная структура.
- Структура выходов организации.
- Структура входов организации.

Тема 6. Правила и компоненты IDEF0

Функциональное моделирование в методике IDEF0. Правила IDEF0. Контекстная диаграмма. Дочерняя диаграмма. Стрелки на диаграмме IDEF0. Отношения блоков на диаграмме IDEF0. Стрелки, помещенные в «туннель». Порядок создания функциональных моделей.

Вопросы по теме:


- Область применения моделей IDEF0.
- ICOM.
- Правила именования функций и стрелок IDEF0.
- Доминирование.
- Выход – управление.
- Выход – вход.
- Выход – механизм.
- Обратная связь по управлению.
- Обратная связь по входу.
- Стрелки, помещенные в «туннель».
- Цель модели.
- Точка зрения модели.
- Этапы разработки модели деятельности организации

Задания по теме:

- Разработать модель в нотации IDEF0 на основании блок-схемы и табличного описания процесса «Заказ материалов для производства». Анализ объёма использования предоставленной информации, выявление недостающих параметров.
- Разработать модель в методике IDEF0 по индивидуальной теме.

Тема 7. Правила и компоненты IDEF3

Моделирование потоков работ в методике IDEF3. Объекты IDEF3. Перекрёстки. Правила

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

использования перекрёстков в IDEF3.

Вопросы по теме:

- Область применения моделей IDEF3.
- Перекрёсток «И».
- Перекрёсток «ИЛИ».
- Перекрёсток «Исключающее ИЛИ».
- Возможные комбинации перекрёстков.

Задание по теме:

- Разработать модель в нотации IDEF3 на основании блок-схемы и табличного описания процесса «Заказ материалов для производства». Обоснование выбора перекрёстков.

Тема 8. Моделирование управления

Моделирование процесса управления в IDEF0. Функциональная модель контура управления. Формирование управления. Полный контур управления. Упрощение контура управления. Цикл Деминга.

Вопросы по теме:

- Корректное построение управлений.
- Примеры моделирования управления.
- Контур управления.
- Связь контура управления и цикла PDCA

Задание по теме:

- Разработать модель в методике IDEF0, содержащую обратные связи по управлению.

Тема 9. Сбор информации о системе

Источники информации. Правила сбора и обработки исходных данных по описанию системы.

Вопросы по теме:


- Преимущества и недостатки чтения документов.
- Преимущества и недостатки разговора с экспертом.
- Преимущества и недостатки наблюдения.
- Преимущества и недостатки анкетирования.

Тема 10. Особенности создания корректных схем процессов

Корректное определение границ процесса. Привязка к системе процессов. Однородность процесса. Связи между процессами. Нарушение нотации моделирования. Проверка на здравый смысл. Использование типовых процессов.

Вопросы по теме:

- Корректное определение границ процесса
- Привязка к системе процессов
- Декомпозиция – слишком «длинные» процессы
- «Процесс в процессе» или процессная «грыжа»
- «Примитивизация» - рисование процесса по «хвостам»
- Однородность процесса
- Связи между процессами, «оборванные» входы/выходы
- Нарушение нотации моделирования
- Проверка на здравый смысл
- Использование типовых процессов

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

Тема 11. Реинжиниринг бизнес-процессов

Два подхода к проведению реинжиниринга. Подход Хаммера и Чампи. Поэтапное проведение реинжиниринга. Пример радикального реинжиниринга.

Вопросы по теме:

- Формальное определение реинжиниринга
- Ключевое слово: принципиальный
- Ключевое слово: радикальный
- Ключевое слово: кардинальный
- Ключевое слово: процессы
- Этап 1 – Подготовительный
- Этап 2 – Моделирование существующих БП
- Этап 3 – Создание новой модели БП
- Этап 4 – Внедрение новой модели БП
- Этап 5 – Завершение реинжиниринга.

Тема 12. Регламентация деятельности

Цели регламентации. Этапы проекта регламентации.

Вопросы по теме:

- Контур управления
- Процесс в контуре управления
- Операции процесса

Задание по теме:

- Разработать регламент процесса на основании ранее разработанной модели

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Принципы создания SADT. Система, свойства системы.
2. Принципы функционального моделирования в IDEF0.
3. Отношение блоков на диаграмме. Наборы объектов.
4. Формирование управления. Полный контур управления.
5. Упрощение контура управления. Цикл Деминга.
6. IDEF3.
7. Процесс создания функциональных моделей.
8. Понятие модели и моделирования. Требования нотации.
9. Реинжиниринг.
10. Методы анализа и проектирования системы.
11. Использование средств моделирования в зависимости от цели моделирования.
12. Группы процессов. Определения.
13. Концептуальная схема управления процессом. Процессный подход. Взаимодействие процессов подразделений.

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

14. Проблемы выделения процессов в организации. Решения. Декомпозиция.
15. Классификация процессов.
16. Описание процессов организации. Опросы. Типы. Этапы.
17. Описание процессов организации. Сбор и источники информации.
18. Этапы проекта описания и изменения процессов.
19. Структура и структурный анализ.


10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

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 26.03.2019г.).


По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица.

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.)
Тема 1. Предпосылки создания SADT	<i>проработка учебного материала</i>	1	Опрос
Тема 2. Принципы функционального моделирования	<i>проработка учебного материала</i>	2	Опрос
Тема 3. Процесс и его компоненты	<i>проработка учебного материала</i>	1	Опрос
Тема 4. Понятие и свойства системы	<i>проработка учебного материала</i>	1	Опрос
Тема 5. Структурный анализ организации	<i>проработка учебного материала</i>	1	Опрос
Тема 6. Правила и компоненты IDEF0	<i>проработка учебного материала, выполнение задания по теме</i>	8	Опрос, проверка выполнения заданий
Тема 7. Правила и компоненты IDEF3	<i>проработка учебного материала, выполнение задания по теме</i>	5	Опрос, проверка выполнения задания

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

Тема 8. Моделирование управления	<i>проработка учебного материала, выполнение задания по теме</i>	4	Опрос, проверка выполнения задания
Тема 9. Сбор информации о системе	<i>проработка учебного материала</i>	3	Опрос
Тема 10. Особенности создания корректных схем процессов	<i>проработка учебного материала</i>	3	Опрос
Тема 11. Реинжиниринг бизнес-процессов	<i>проработка учебного материала</i>	2	Опрос
Тема 12. Регламентация деятельности	<i>проработка учебного материала, выполнение задания по теме</i>	5	Опрос, проверка выполнения задания

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

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Бизнес-процессы : регламентация и управление : учеб. пособие для слушателей образоват. учреждений по программе МВА / Елиферов Виталий Геннадьевич, В. В. Репин; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 318 с.
2. Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — ISBN 978-5-9908055-8-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>
3. Силич, В. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 200 с. — ISBN 5-86889-330-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13899.html>

дополнительная


1. Силич, В. А. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — ISBN 978-5-86889-511-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html>

учебно-методическая

1. Кондратьева А. С. Моделирование организационно-технических систем и процессов их функционирования : учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки бакалавриата и магистратуры «Авиастроение», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Системный анализ и управление» / А. С. Кондратьева, О. Ю. Левкина; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5730>
2. Кондратьева А. С. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов и подготовки к семинарским занятиям по курсу «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для направлений 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и 24.03.04 Авиастроение всех форм обучения / А. С. Кондратьева; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/76333>

Согласовано:

Г.А. Биб - рб, ИБ УлГУ, Подпись В.И. 21.05.2020
 Должность сотрудника библиотеки ФИО подпись дата

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

б) Программное обеспечение MS Windows, MS Office

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система **Единое окно доступа к образовательным ресурсам**. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал **Российское образование**. Режим доступа: <http://www.edu.ru>


7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

Согласовано:

зам. ректора УИТИ / *Ключкова ДС* / *Т.В. К.* 21.05.2020
 Должность сотрудника УИТИ / ФИО / Подпись / дата

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

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

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

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. 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

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 ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



подпись

Старший преподаватель
кафедры ММТС

должность

Кондратьева А.С.

ФИО