

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 2018.05.31 16:52:31  
Удостоверение: 2559477a8ec1706dc9cf164bc411e06d5c4a006

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Кафедра Строительное производство**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Теоретическая механика»**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	<b>«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>Инженер-строитель</b>
Форма обучения	<b>очная, заочная</b>

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 1 декабря 2016 г. № 1511 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета)»

- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- учебным планом (очной, заочной) по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Автор Никулин Игорь Васильевич, к.т.н., доцент кафедры ТТМ

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры СП (протокол №10 от 12.05.2018).

## 1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- дать будущему специалисту теоретические основы и практические рекомендации в вопросах исследования состояния равновесия и движения механических систем разнообразной природы: машин, станков, различных конструкций и пр.

- развить практические навыки формирования расчетных моделей;

- дать основные методы кинематического и динамического анализа движущегося тела и системы, связанных между собой тел.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теоремы статики, виды связей, основы геометрии;</li> <li>– основные теоремы динамики;</li> <li>– центр масс, виды движения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять направление реакции связей;</li> <li>- определять реакции в опорах балочных систем;</li> <li>- определять центр масс сложных фигур, составлять уравнения движения по графикам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с геометрическим и фигурами;</li> <li>– навыками решения систем алгебраических уравнений;</li> <li>– навыками решения задач физических задач.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина обеспечивает логическую связь, во-первых, между физикой и математикой, применяя математический аппарат к описанию и изучению физических явлений, и, во-вторых, между естественнонаучными дисциплинами и общетехническими и специальными дисциплинами.

Дисциплины учебного плана, для которых содержание данной дисциплины является опорной:

- Пакеты прикладных программ;

- физические основы технических измерений;
- наноматериалы и нанотехнологии.

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18	36	18	72	РГР	экзамен
3	заочная	6	8	6	124	РГР	экзамен

### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Основные понятия и аксиомы статики	2	6	2	6	ОПК-6
Плоская система сходящихся сил	4	6	4	6	ОПК-6
Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пар сил, сосредоточенных и распределенных нагрузок	4	8	4	8	ОПК-6
Определение центра тяжести сложных фигур	2	4	2	4	ОПК-6
Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение	2	4	2	4	ОПК-6
Динамика материальной точки, твердого тела и механической системы	4	8	4	8	ОПК-6
Экзамен				36	ОПК-6
Итого	18	36	18	72	

### Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Распределение часов			Самостоятельная работа	Формируемые компетенции (код)
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
Основные понятия и аксиомы статики	1	2		30	ОПК-6
Плоская система сходящихся сил	1		2	30	ОПК-6
Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пар сил, сосредоточенных и распределенных нагрузок	2	2	2	30	ОПК-6
Динамика точки, твердого тела и системы	2	4	2	25	ОПК-6
Экзамен				9	ОПК-6
Итого	6	8	6	124	

### 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся: РГР, тест.

По дисциплине «Теоретическая механика» доля занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 20% от общего числа аудиторных занятий:

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Интерактивная форма	Формируемые компетенции (код)
Лекция	Основные понятия и аксиомы статики	2	Презентация	ОПК-6
Лабораторная работа	Основные понятия и аксиомы статики	2	Опрос	ОПК-6
Лекция	Плоская система сходящихся сил	2	Презентация	ОПК-6
Лабораторная работа	Плоская система сходящихся сил	2	тестирование	ОПК-6
Лекция	Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пар сил, сосредоточенных	6	Презентация	ОПК-6

	и распределенных нагрузок			
Лекция	Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пар сил, сосредоточенных и распределенных нагрузок	6	Тестирование	ОПК-6

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 72 часов (очная форма обучения) и 124 часов (заочная форма обучения).

### Тематика самостоятельной работы:

1. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей аналитическим и геометрическим способами.
2. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов вращения
3. Пространственная система сил
4. Центр тяжести
5. Кинематика точки
6. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела

### Индивидуальные задания:

1. Плоская система сходящихся сил.
2. Плоская система произвольно расположенных сил.
3. Центр тяжести.
4. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.
5. Работа и мощность. Общие теоремы динамики.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных уровнях сформированности:

Код, наименование компетенции	Уровень сформированности компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции и критерии оценивания	Оценивание компетенции	Способы и средства оценивания уровня сформированности компетенции
-------------------------------	--------------------------------------	---	------------------------	---

<p>ОПК-6</p> <p>использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p><b>знать:</b> основные теоремы статики, виды связей, основы геометрии</p> <p><b>уметь:</b> определять направление реакции связей</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с геометрическими фигурами,</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>экзамен</p>
	<p>Продвинутый уровень</p>	<p><b>знать:</b> основные теоремы динамики</p> <p><b>уметь:</b> определять реакции в опорах балочных систем</p> <p><b>владеть:</b> навыками решения систем алгебраических уравнений</p>	<p>хорошо</p>	<p>экзамен</p>
	<p>Высокий уровень</p>	<p><b>знать:</b> центр масс, виды движения</p> <p><b>уметь:</b> определять центр масс сложных фигур, составлять уравнения движения по графикам</p> <p><b>владеть:</b> навыками решения задач физических задач</p>	<p>отлично</p>	<p>экзамен</p>

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (вопросы для экзамена)

### Статика

1. Основные понятия и аксиомы статики
2. Силы и реакции связей
3. Плоская система сходящихся сил
4. Определение равнодействующей геометрическим методом
5. Определение равнодействующей алгебраическим методом
6. Условие равновесия плоской системы сходящихся сил
7. Пара сил, момент пары сил
8. Теорема Пуансо (основная теорема статики).
9. Группы уравнений равновесия
10. Виды нагрузок и разновидности опор
11. Пространственная система сходящихся сил
12. Произвольная пространственная система сил

### 13. Сила тяжести. Центр тяжести плоских фигур

#### **Кинематика**

1. Основные понятия кинематики
2. Анализ видов и кинетических параметров движения
3. Простейший движения твердого тела
4. Сложное движение точки
5. Метод разложения сложного движения на поступательное и вращательное
6. Плоскопараллельное движение твердого тела
7. Мгновенный центр скоростей и способы его определения

#### **Динамика**

1. Основные понятия и аксиомы динамики.
2. Понятие о трении. Виды трения.
3. Движение материальной точки.
4. Принцип Даламбера ( принцип кинетостатики)
5. Работа и мощность.
6. Мощность при поступательном движении. КПД.
7. Теорема об изменении количества движения
8. Теорема об изменении кинетической энергии
9. Основы динамики системы материальных точек
10. Момент инерции некоторых тел

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### *Основная литература*

1. Лукашевич, Н. К. Теоретическая механика : учебник для вузов / Н. К. Лукашевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02524-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513375>
2. Теоретическая механика. Краткий курс : учебник для вузов / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 168 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13208-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475338>
3. Лукашевич, Н. К. Теоретическая механика : учебник для вузов / Н. К. Лукашевич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02524-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471234>.



4. Тарг, С. М. Краткий курс теоретической механики [Текст] : учебник для вузов / С. М. Тарг. - 12-е изд., стереотип. - М. : Высш. шк., 2001. - 416 с.

#### Дополнительная литература

1. Варенков, С. В. Теоретическая механика : учебное пособие / С. В. Варенков. — Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2018. — 90 с. — ISBN 978-5-8353-2005-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169520>

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом [@polytech21.ru](mailto:@polytech21.ru) (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в лекционных и практических занятиях, при выполнении расчетных заданий. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.

Подготовка к практическому занятию – 1 час.

Всего в неделю – 2 часа 30 минут.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Рекомендуется использовать методические указания по курсу, текст лекций преподавателя.

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и

книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?

### 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>12 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54) - Кабинет механики и ТТМ Лаборатория Деталей машин</p>	<p>Столы -18шт Стулья -31шт. Доска учебная -1шт. Комплект из 10 зубчатых механизмов с неподвижными осями колес и планетарных -1шт. Установка ТММ-46-1 для определения приведенного момента инерции рычажного механизма экспериментальным методом/ Установка для демонстрации явления резонанса и снижения эффекта силы трения при вибрациях -1шт. Стенд настольный – виды структурной группы II класса - 1шт. Установка ТММ-423 для демонстрации нарезания зубчатых колес методом обкатки -3 шт. Комплект пластмассовых плоских фигур сложной формы -1шт. Установка «Физический и математический маятник» -1шт. Комплект для выполнения лабораторной работы по теме «Гармонические колебания» -1шт. Модель кулачкового механизма с поступательно-движущимся толкателем -1шт. Разрезы натуральных образцов червячных редукторов и волновой зубчатой передачи -5шт. Модель механизма привода ведущих передних колес трактора (разрез конических зубчатых передач) -1шт. Модель механизма муфты сцепления -2шт. Плакаты, стенд стеллажи: Макет самоблокирующих дифференциалов -1шт. Макет пускового механизма -1шт. Образцы прокатных профилей - 45шт. Подшипники качения -1шт.</p>	

	<p>Подшипники скольжения -1шт.  Установки для определения КПД планетарного редуктора -1шт.  Установка для определения КПД червячного редуктора -1шт.  Узел выборки люфта рулевой колонки -2шт.</p>	
<p>103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54) - Кабинет самостоятельной работы</p>	<p>Стол -7шт.  Стуля -7шт.  Системный блок -7шт.  Монитор Acer -2шт.  Монитор Samsung -2шт.  Монитор Asus -1шт.  Монитор Benq -2шт.  Клавиатура Oklick -6шт.  Клавиатура Logitech -1шт.  Мышь Genius -4шт.  Мышь A4Tech – 3шт.  Картина -2шт.  Наушник -1компл.</p>	<p>Антивирус Касперского (150-249 Node 2 year, договор от 09.11.2016  Windows 7 OLPNLAcDmc (Договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16</p> <p>Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License,Номер лицензии-42661846от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16</p> <p>Microsoft Office 2010 AcDmc(Договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16</p> <p>Гарант(Договор от 13.04.2017 № Г-220/2017)  Консультант (Договор от 09.01.2017)</p>
<p>17а (бокс 3) (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54) - Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>Шкаф металлический – 1шт.  Стеллажи – 2 шт.  Стол – 1 шт.  Стул – 1 шт.</p>	

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «18» мая 2019 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельных работы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.