

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«ШАТУРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

(ГБПОУ МО «ШЭТ»)

«Утверждаю»

Директор _____ В.Ю. Давыдов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Для специальности 40.02.04 Юриспруденция

Шатура 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО, по направлению подготовки 40.02.04 Юриспруденция

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для подготовки специалистов различного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

2. 3. Цели и задачи учебной дисциплины: формирование умений использовать математические методы при решении прикладных задач.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК. 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;

ПК 1.1. Рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

ПК 1.3. Осуществлять контроль за совершением операций со средствами бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

ПК 1.5. Обеспечивать финансово-экономическое сопровождение деятельности по осуществлению закупок для государственных и муниципальных нужд

ПК 2.1. Определять налоговую базу, суммы налогов, сборов, страховых взносов, сроки их уплаты и сроки представления налоговых деклараций и расчетов;

ПК 2.3. Осуществлять налоговый контроль, в том числе в форме налогового мониторинга

ПК 3.1. Планировать и осуществлять мероприятия по управлению финансовыми ресурсами организации

ПК 3.5. Обеспечивать финансово-экономическое сопровождение деятельности по осуществлению закупок для корпоративных нужд

ПК 4.2. Осуществлять предварительный, текущий и последующий контроль хозяйственной деятельности объектов финансового контроля

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК	Умения	Знания
ОК. 01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и

	профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК. 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК. 11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ПК 1.1	использовать бюджетное законодательство, подзаконные нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности; проводить мониторинг исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, бюджетных смет и планов бюджетных и автономных учреждений; применять бюджетную классификацию Российской Федерации в профессиональной деятельности;	структуры бюджетной системы Российской Федерации, принципов ее построения; участников бюджетного процесса Российской Федерации, субъектов муниципальных образований и их полномочий; сущности и структуры бюджетной классификации Российской Федерации и порядка ее

	составлять сводные перечни главных распорядителей (распорядителей) и получателей бюджетных средств, главных администраторов и администраторов доходов бюджета и источников финансирования дефицита бюджета; формировать государственные (муниципальные) задания для государственных (муниципальных) учреждений с использованием базовых и ведомственных перечней государственных (муниципальных) услуг и работ и определять размеры субсидий; формировать реестры расходных обязательств муниципального образования; проектировать предельные объемы бюджетных средств по главным распорядителям (распорядителям) средств бюджетов, государственным и муниципальным учреждениям; проводить мониторинг целевых программ, финансируемых из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации; определять дефицит бюджета и источники его финансирования	применения; порядка формирования доходов и расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и основ их разграничения между звеньями бюджетной системы; порядка определения дефицита бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и источников его финансирования; порядка формирования государственного (муниципального) задания и определения размеров субсидий, выделяемых из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации; форм и условий предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов; порядка составления, рассмотрения и утверждения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
ПК 1.3	проводить проверку платежных документов получателя бюджетных средств, представленных для проведения кассовых выплат	законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления по вопросам организации бюджетного процесса, межбюджетных отношений, финансово-экономического планирования
ПК 1.5	производить расчеты потребностей для осуществления закупок для государственных и муниципальных нужд; обобщать и анализировать информацию о ценах на товары, работы, услуги в сфере закупок; описывать объект закупки и обосновывать начальную (максимальную) цену закупки; осуществлять мониторинг поставщиков (подрядчиков, исполнителей) в сфере закупок.	основных положений законодательства Российской Федерации и нормативно правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок; особенностей составления закупочной документации, методов определения и обоснования начальных (максимальных) цен контракта и порядка организации проведения закупок
ПК 2.1	ориентироваться в законодательных и иных нормативных правовых актах о налогах, сборах и страховых взносах; определять налоговую базу и рассчитывать налоги, сборы и страховые взносы, в соответ-	законодательства и иных нормативных правовых актов о налогах, сборах и страховых взносах; порядка формирования налоговой базы для исчисления и

	ствии с законодательством Российской Федерации; применять налоговые льготы; определять источники уплаты налогов, сборов и страховых взносов; формировать налоговую отчетность; формировать учетную политику для целей налогообложения; рассчитывать страховые взносы в бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации; применять положения международных договоров об устранении двойного налогообложения; определять режимы налогообложения; определять элементы налогообложения; оформлять бухгалтерскими проводками начисления и перечисления сумм налогов, сборов и страховых взносов; заполнять платежные поручения по перечислению налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации и внебюджетные фонды; выбирать и применять коды бюджетной классификации для определения налогов, сборов и страховых взносов, а также пеней и штрафов; соблюдать сроки и порядок начисления и уплаты налогов, сборов и страховых взносов; заполнять налоговую декларацию и рассчитывать налоги, использовать программное обеспечение в налоговых расчетах.	уплаты налогов, сборов и страховых взносов; элементов налогообложения, источников уплаты налогов, сборов и страховых взносов; порядка формирования базы для расчетов страховых взносов в бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации; ставок налогов и сборов, тарифов страховых взносов; налоговых льгот, используемых при определении налоговой базы и исчислении налогов и сборов; порядка исчисления и перечисления в бюджет налогов, сборов и страховых взносов и сроков их уплаты; порядка заполнения платежных поручений по перечислению налогов, сборов, страховых взносов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации; кодов бюджетной классификации для определенных налогов, сборов и страховых взносов, а также пеней и штрафов; порядка заполнения налоговых деклараций и расчетов и сроков их представления; видов программного обеспечения, используемого при осуществлении расчетов по платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации
ПК 2.3	ориентироваться в законодательных и иных нормативных правовых актах, определяющих порядок организации налогового контроля; выполнять контрольные процедуры в целях обеспечения соблюдения законодательства о налогах, сборах и страховых взносах; оценивать соответствие производимых хозяйственных операций и эффективность использования активов организации правовой и нормативной базе в области налогообложения; оценивать правильность проведения и учета финансово хозяйственных операций; вырабатывать по результатам внутреннего контроля эффективные рекомендации по	нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области организации налогового контроля; порядка проведения налогового контроля в форме налогового мониторинга; методики расчетов пеней и штрафов; содержания, основных элементов и системы организации налогового контроля; порядка проведения налогового контроля и мер ответственности за совершение налоговых правонарушений; методики проведения камеральных и выездных налоговых проверок; процедур проведения мониторинга

	устранению выявленных нарушений налогового законодательства; проводить мониторинг уплаченных налогов, сборов и страховых взносов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации; осуществлять контроль за своевременностью и полнотой уплаты налогов, сборов и страховых взносов в форме налогового мониторинга;	уплаченных налогов, сборов, страховых взносов и других обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации
ПК 3.1	использовать нормативные правовые акты, регулирующие финансовую деятельность организаций; участвовать в разработке финансовой политики организации; осуществлять поиск источников финансирования деятельности организации; определять цену капитала организации, оценивать эффективность использования отдельных его элементов; определять потребность в оборотных средствах, проводить мероприятия по ускорению оборачиваемости оборотных средств; определять результаты финансово-хозяйственной деятельности организации и показатели эффективности их использования; формировать инвестиционную политику организации, разрабатывать инвестиционные проекты, проводить оценку эффективности инвестиционных проектов; анализировать финансово-хозяйственную деятельность организаций; обеспечивать подготовку и реализовывать мероприятия по снижению (предотвращению) финансовых рисков; осуществлять организацию и выполнение финансовых расчетов; использовать информационные технологии в процессе формирования и использования финансовых ресурсов организаций и осуществления финансовых операций	нормативных правовых актов, регулирующих финансовую деятельность организаций; сущности финансов организаций, их места в финансовой системе государства; принципов, форм и методов организации финансовых отношений; характеристики капитала организации и его элементов, принципов оптимизации структуры капитала; характеристики доходов и расходов организации; сущности и видов прибыли организации; системы показателей рентабельности; сущности инвестиционной деятельности организации, методов оценки эффективности инвестиционных проектов; форм и методов анализа финансово-хозяйственной деятельности; способов снижения (предотвращения) финансовых рисков; информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.
ПК 3.5	разрабатывать закупочную документацию; обобщать полученную информацию, цены на товары, работы, услуги, статистически её обрабатывать и формулировать аналитические выводы; осуществлять проверку необходимой документации для проведения закупочной процедуры, участия в конкурсах (в том числе по государственным контрактам); проверять необходимую документацию для заключения контрактов; осуществлять мониторинг поставщиков (подрядчиков, исполнителей) в сфере закупок;	основных положений законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок; особенностей проведения закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц

	использовать информационные технологии, применяемые в процессе проведения закупочной процедуры проведения закупок товаров, работ, услуг отдельными юридическими лицами	
ПК 4.2	проводить проверки, ревизии финансово-хозяйственной деятельности объектов финансового контроля в соответствии с видом и программой контрольного мероприятия; осуществлять предварительный и текущий контроль за операциями по исполнению бюджетов; применять различные методы и приемы контроля и анализа финансово-хозяйственной деятельности объектов финансового контроля; проводить мероприятия по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений законодательства РФ в сфере финансов	нормативных и иных актов, регламентирующих деятельность органов, осуществляющих финансовый контроль; структуры, полномочий и методов работы органов, осуществляющих финансовый контроль, порядок их взаимодействия; особенности организации и проведения контрольных мероприятий органами, осуществляющими финансовый контроль; состав бухгалтерской, финансовой, статистической отчетности объектов финансового контроля

1.4. Планируемые личностные результаты освоения дисциплины:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды

	и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные и практические занятия, включая семинары	24
самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация (дифф.зачет)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения высшей математики в учреждениях среднего	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1,
Тема 1. Теория пределов и непрерывность	Числовые последовательности, монотонные, ограниченные последовательности, точная нижняя и точная верхняя граница, предел последовательности, свойства предела.	6	ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Предел суммы произведения и частного. Признак сходимости монотонной последовательности.		
	Число - Е. Предел функции. Односторонние пределы. Предел суммы, произведения и частного двух функций. Непрерывные функции.		
	Замечательные пределы. Точки разрыва и их классификация.		
	Практические занятия	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1,
	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей () и ().		ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Вычисление пределов с помощью замечательных пределов.		
	Классификация точек разрыва.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1,
	Вычисление односторонних пределов. Точки разрыва и их классификация.		ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Свойства непрерывной функции.		
Тема 2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Производная функция. Производные основных элементарных функций. Правила дифференцирования: производные суммы, произведения частного.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1,
	Производная сложной функции. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших		ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Основные теоремы дифференциального исчисления.		
	Экстремумы. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.		
	Практические занятия	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1,
	Вычисление производных сложных функций.		ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3,
	Производные и дифференциалы высших порядков.		
	Правила Лопиталя.		
	Полное исследование функции. Построение графика.		
	Контрольная работа "Построение графика функций с помощью производной"	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся	10	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Основные теоремы дифференциального исчисления.		
	Определение производных, основных элементарных и сложных функций.		
	Нахождение экстремумов с помощью первой производной.		
	Точки перегиба. Установление точки перегиба с помощью второй производной.		
	Полное исследование функции. Построение графика.		
Тема 3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Неопределенный интеграл. Свойства. Основные формулы интегрального исчисления.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.3- ПК 1.5, ПК 2.1- ПК 2.3, ПК 3.1- ПК 3.5, ПК 4.2
	Метод подстановки. Интегрирование по частям.		
	Интегрирование рациональных и иррациональных функций. Основные способы интегрирования.		
	Определенный интеграл. Приложение определенного интеграла в геометрии.		
	Практические занятия	10	
	Интегрирование замены переменной в неопределенном интеграле.		
	Интегрирование по частям в неопределенном интеграле.		
	Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям		
	Применения определенного интеграла для вычисления площади плоских фигур.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Вычисление площади с помощью определенного интеграла.		
	Вычисление объема с помощью определенного интеграла.		
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами.		
	Вычисление несобственных интегралов. Универсальная подстановка.		
	Интегрирование рациональных и иррациональных функций с помощью универсальной подстановки		
Всего:	72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения лекций необходим стандартно оборудованный учебный кабинет:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

-компьютер;

-калькулятор;

-мультимедиапроектор.

Для проведения лекций необходима аудитория, оборудованная overhead - проектором.

Для проведения практических занятий - стандартно оборудованная аудитория и компьютерный класс с выходом в Интернет с 5 рабочими местами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 .Богомолов Н. В. Геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт— URL: <https://urait.ru/bcode/489978>

Дополнительные источники:

2 .Богомолов Н. В. Алгебра и начала анализа: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт— URL: <https://urait.ru/bcode/489977>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	Проверочная самостоятельная работа
применять основные методы интегрирования при решении задач;	Решение практических задач
применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;	Решение практических задач; самостоятельная работа
Знания:	
основные понятия и методы математического анализа;	Тестирование
основные численные методы решения прикладные задач.	Контрольная работа