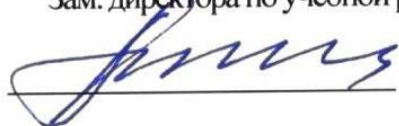


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра «Химия и химические технологии в лесном комплексе» (ЛТ-9)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Направление подготовки

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки

Технология деревообработки

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения – заочная

Срок освоения – 5 лет

Курс – II

Трудоемкость дисциплины:	– <u>4</u> зачетных единицы
Всего часов	– <u>144</u> час.
Из них:	
Аудиторных	– <u>14</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>4</u> час.
практические занятия	– <u>4</u> час.
лабораторных работ	– <u>6</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>130</u> час.
Виды промежуточного контроля:	
дифференцированный зачет	– II курс

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ООП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры химии и
химических технологий в лесном
комплексе, к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«18» февраля 2019г.

Г.Н. Кононов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

профессор кафедры
древесиноведение и
технологии деревообработки
д.т.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Б.М. Рыбин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химия и химические технологии в лесном комплексе» (ЛТ-9)

Протокол № 7.1 от « 18 » февраля 2019г.

Заведующий кафедрой «Химия и химические технологии в лесном комплексе», к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

А.Н. Зарубина

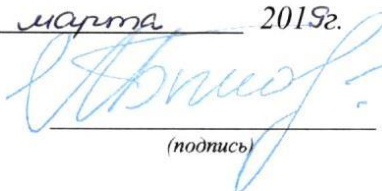
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании Совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол №03/03-19 от « 01 » марта 2019г.

Декан факультета,
к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

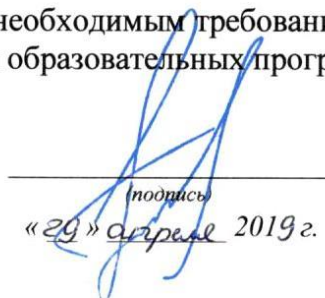
М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,
к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«29» апреля 2019г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия	10
3.2.3. Лабораторные работы	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Рефераты	11
3.3.2. Контрольные работы	12
3.3.3. Курсовая работа	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки **35.03.02** «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины (модуля) «Органическая химия» в соответствии с учебным планом»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.02	Органическая химия Модуль 1. Краткая историческая справка. Краткие сведения по теории строения молекул и химической связи. Классификация органических соединений и химических реакций. Алифатические и ароматические углеводороды. Модуль 2. Галогенпроизводные углеводородов. Одноатомные спирты. Альдегиды и кетоны. Модуль 3. Карбоновые кислоты и их природные производные. Алифатические и ароматические амины. Углеводы. Классификация. Конфигурация и конформация моносахаридов.	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Современный уровень развития науки и техники предполагает наличие знаний по органической химии у будущих специалистов. Общеизвестно, что растительный и животный мир построен из органических соединений, а многие технологические процессы с неметаллическими материалами сопровождаются химическими превращениями. Использование знаний из области органической химии при разработке технологических процессов для новых изделий позволит будущим специалистам выпускать высококачественную и конкурентоспособную продукцию. Основная цель преподавания курса «Органическая химия», входящего в вариативную часть обязательных дисциплин математического и естественнонаучного цикла дисциплин, состоит в освоении знаний по основным разделам данной дисциплины и применении их при решении прикладных задач будущего специалиста по деревопереработке с применением химических процессов и создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *производственно-технологический;*
- *научно-исследовательский.*

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход, основанный на научном мировоззрении, для решения поставленной задачи	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения
	УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки
	УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи
ПК-3 Способен использовать технические средства и методы для контроля и систематизации основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
	ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	материалов и готовой продукции, составлять отчетную техническую документацию по оценке качества
	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения	Знать: – значение и место органической химии как фундаментальной дисциплины, изучение которой необходимо для осмысления сущности процессов химической обработки и переработки древесины и ее компонентов
	Уметь: – строить структурные формулы по названию органического соединения и, наоборот, по структурным формулам давать соответствующее им название
	Владеть: – основными правилами безопасной работы в лабораториях органической химии
УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	Знать: – разные способы получения органических соединений
	Уметь: – предлагать наиболее рациональный способ синтеза определенного органического соединения
	Владеть: – навыками получения основных классов органических соединений
УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи	Знать: – особенности свойств органических веществ различных классов
	Уметь: – применять знания зависимости свойств органических веществ от их строения
	Владеть: – методиками изучения свойств органических веществ
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	Знать: – методы определения основных химических характеристик органических веществ
	Уметь: – применять знания о свойствах органических веществ, использующихся в деревообработке, при анализе свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий
	Владеть: – методами постановки химических опытов с органическими веществами для выяснения их свойств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции, составлять отчетную техническую документацию по оценке качества</p>	<p>Знать: – свойства органических веществ, входящих в состав древесины и использующихся в деревообработке</p> <p>Уметь: – проводить испытания по анализу свойств органических веществ</p> <p>Владеть: – методами составления отчетов о проведенном опыте по анализу свойств органических веществ</p>
<p>ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции</p>	<p>Знать: – условия синтеза органических веществ различных классов</p> <p>Уметь: – определять влияние условий синтеза органических веществ на их свойства</p> <p>Владеть: – методиками синтеза органических веществ некоторых классов</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении общей химии и физики.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении дисциплины химия древесины и синтетических полимеров.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Курс
	всего	в том числе в инновационных формах	II
Общая трудоемкость дисциплины:	144	-	144
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	14	4	14
Лекции (Л)	4	4	4
Практические занятия (Пз)	4	-	4
Лабораторные работы (Лр)	6	-	6
Самостоятельная работа обучающихся:	130	-	130
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 2	36	-	36
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 2	4	-	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 3	6	-	6
Выполнение контрольных работ (Кр) – 1	84	-	84
Подготовка к экзамену	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	-	ДЗ

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенции	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ РГР	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов	
2 семестр											
1.	Краткая историческая справка. Краткие сведения по теории строения молекул и химической связи. Классификация органических соединений и химических реакций	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	2	1	1	-	-	1	-	-	60/100
2.	Алифатические углеводороды	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				-	-	1	-		
3.	Ароматические углеводороды	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3				-	-	1	-		
4.	Галогенопроизводные углеводов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			-	-	1	-			
5.	Спирты и фенолы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	2	2	2	-	-	1	-		
6.	Альдегиды и кетоны	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			-	-	1	-			
7.	Карбоновые кислоты и их природные производные	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			-	-	1	-			
8.	Алифатические и ароматические амины	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3			3	-	-	1	-		
9.	Углеводы. Классификация. Конфигурация и	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1,			-	-	1	-			

конформация моносахаридов	ПК-3.2, ПК-3.3										
ИТОГО текущий контроль результатов обучения										60/100	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)										–	
ИТОГО										60/100	

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 14 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 6 часов;
- практические занятия – 4 часов;
- лабораторные работы – 4 часов;

Часы выделенные по учебному плану на зачет в общее количество часов на контактную работу обучающихся с преподавателем не входит, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 15 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 4 ЧАСА

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Краткая историческая справка. Краткие сведения по теории строения молекул и химической связи. Классификация органических соединений и химических реакций. Краткая историческая справка развития органической химии. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Тетраэдрическая модель атома углерода. Электронные представления в органической химии. Классификация органических соединений.	2
	Алифатические углеводороды. Алканы. Гомологический ряд предельных углеводородов. Общая формула. Структурные формулы. Изомерия углеродного скелета. Первичный, вторичный, третичный атомы углерода. Способы получения. Нефть и газ как основные природные источники выделения алканов. Физические и химические свойства алканов.	
	Алкены. Гомологический ряд и общая формула этиленовых углеводородов. Способы получения. Физические и химические свойства алкенов. Алкины. Гомологический ряд, общая формула ацетиленовых углеводородов. Способы получения. Физические и химические свойства алкинов.	
	Ароматические углеводороды. Классификация. Причины выделения ароматических соединений в особый ряд. Гомологический ряд бензола, общая формула. Природные источники получения ароматических соединений. Синтетические способы получения бензола и его гомологов. Электрофильное замещение в ароматическом ряду. Классификация заместителей. Заместители первого и второго рода. Влияние заместителей на активность бензольного ядра. Физические и химические свойства бензола. Алкилбензолы. Номенклатура. Способы получения. Физические и химические свойства.	
	Галогенопроизводные углеводородов. Галогенпроизводные алифатических и ароматических углеводородов. Классификация. Номенклатура, изомерия. Способы получения предельных и ароматических углеводородов. Особенности получения фторпроизводных. Физические свойства. Реакции нуклеофильного замещения, элиминирования и восстановления алкилгалогенидов. Зависимость реакционной способности атома галогена от его положения по отношению к двойной связи у галогенпроизводных непредельных углеводородов.	

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
2	<p>Спирты и фенолы. Определение и классификация спиртов. Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд, изомерия, общие способы получения, физические и химические свойства одноатомных спиртов.</p> <p>Метилловый, этиловый, пропиловый, изопропиловый и изобутиловый спирты. Применение в деревообрабатывающей промышленности. Фенол, применение в технике, получение.</p> <p>Альдегиды и кетоны. Строение, изомерия, номенклатура альдегидов и кетонов жирного и ароматического рядов. Получение альдегидов и кетонов. Физические и химические свойства. Отличия в химических свойствах альдегидов и кетонов жирного и ароматического рядов.</p> <p>Карбоновые кислоты и их природные производные. Одно- и многоосновные органические кислоты алифатического и ароматического рядов. Строение, изомерия предельных одноосновных карбоновых кислот алифатического и ароматического рядов. Способы получения. Физические и химические свойства кислот. Природные производные карбоновых кислот. Сложные эфиры карбоновых кислот жирного и ароматического рядов. Двухосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры глицерина и высших жирных кислот - жиры и масла.</p> <p>Алифатические и ароматические амины. Строение. Изомерия. Первичные, вторичные, третичные амины. Способы получения. Физические свойства аминов. Химические свойства алифатических и ароматических аминов. Основность аминов. Образование солей. Реакции аминов с азотистой кислотой. Соли диазония. Понятие о диаминах. Применение их при синтезе полиамидов и отвердителей олигомеров.</p> <p>Углеводы. Классификация. Конфигурация и конформация моносахаридов. Классификация углеводов. <i>Моносахариды.</i> Строение моносахаридов. Пространственная конфигурация моносахаридов. Циклическая структура моносахаридов, их таутомерные формы в растворах. Понятие о конформационной изомерии моносахаридов. Способы получения моносахаридов. Физические и химические свойства. Отдельные представители моносахаридов. Важнейшие гексозы: глюкоза, фруктоза, манноза, галактоза.</p>	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) или СЕМИНАРЫ (С) – 4 ЧАСА

Проводится 2 практических занятия по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Значение органической химии. Основные сырьевые источники получения органических соединений.	2	1	Кр № 1
	Свободнорадикальные реакции алканов.		2	
	Номенклатура и изомерия алкенов и алкинов.		3	
	Химические свойства ароматических углеводородов		4	
	Галогенопроизводные углеводородов.		5	
2	Номенклатура одноатомных спиртов, альдегидов и кетонов.	2	6	
	Непредельные одно- и двухосновные кислоты.		7	
	Алифатические и ароматические амины.		8	
	Углеводы и их свойства		9	

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 6 ЧАСОВ

Выполняется 3 лабораторные работы по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и правилам работы в лаборатории органической химии. Углеводороды.	2	1-4	отчет – лабораторный журнал
2	Кислородсодержащие органические вещества.	2	5-7	отчет – лабораторный журнал
3	Азотсодержащие органические вещества.	2	8,9	отчет – лабораторный журнал

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач;
- разработка проекта.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 130 часов.

1. Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 36 часов.
2. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа.
3. Подготовка к лабораторным работам – 6 часов.
4. Подготовка к контрольным работам – 84 часа.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) ИЛИ РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВОЧНЫЕ (РПР) РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические (проектировочные) работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 84 ЧАСА

Выполняются 1 контрольная работа по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Номенклатуры: ИЮПАК, рациональная, радикально-функциональная.	84	1-9

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) или КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1 - 4	Защита лабораторной работы № 1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10/15
2	5-7	Защита лабораторной работы № 2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10/15
3	8,9	Защита лабораторной работы № 3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	10/16
4	1 - 9	Проверка контрольной работы № 1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	30/40
5	1 - 9	Контроль посещаемости (2 практических занятия)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	0/14
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Курс	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
2	1-9	Дифференцированный зачет	да	60/100

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.