

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Г.М. Рахимова
« 22 » 06 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.07 Введение в специальность

Направление подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология»

(шифр)

(наименование)

Профиль (специализация) подготовки Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения очная/заочная

Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Кафедра-разработчик рабочей программы ХТОМ

Курс, семестр очная форма 1 курс, 2 семестр

Курс, семестр заочная форма 2 курс, 3 семестр

	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	4	0,11
Практические занятия	18	0,5	4	0,11
Самостоятельная работа	108	3	132	3,67
Форма аттестации	ЗАО	-	ЗАО	0,11
Всего	144	4	144	4

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1005 от 11.08.2016 г. по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» для профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:
доцент кафедры ХТОМ



(подпись)

Хасаншина Э. М.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТОМ,
протокол от 19.06 2020 г. № 9

И. о. зав. кафедрой ХТОМ



(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего
подготовку образовательной программы
от 19.06 2020 г. № 8

Председатель комиссии



(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.07 «Введение в специальность» являются:

- а) развитие интереса к выбранной профессии;*
- б) формирование у студентов компетенций и представлений о выбранном направлении обучения начальных профессиональных знаний о физико-химических основах химической технологии, свойствах углеводородов нефти и технологических процессах ее переработки.*

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.07 «Введение в специальность» относится к вариативной части блока 1 образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Дисциплина Б1.В.07 «Введение в специальность» бакалавра по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.В.10 Технология переработки нефти и газа*
- б) Б1.В.12 Химическая технология производства топлив*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Введение в специальность» могут быть использованы при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), преддипломной практики (в том числе научно-исследовательской работы), выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современное состояние нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности;
- б) основные понятия химической технологии.

2) Уметь:

- а) работать с литературными источниками;
- б) выполнять элементарные технологические лабораторные исследования;

в) изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

3) Владеть:

- а) практикой чтения технологических схем;
- б) навыками оформления отчета о лабораторных исследованиях.

4. Структура и содержание дисциплины «Введение в специальность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы 4 зачетных единиц, 144 часа; для заочной формы 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 1 а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1.	Введение	2	2	2	-	20	реферат, доклад.
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологии».	2	4	4	-	22	реферат, доклад.
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	2	4	4	-	22	реферат, доклад.
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	2	4	4	-	22	реферат, доклад.
5.	Состояние топливно-	2	4	4	-	22	Контрольная работа, реферат.

энергетического комплекса мира и России.							
<i>Форма аттестации</i>						<i>Зачет с оценкой</i>	

Таблица 1 б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1.	Введение	3	0,8	0,8	-	26	реферат, доклад.
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	3	0,8	0,8	-	26	реферат, доклад.
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	3	0,8	0,8	-	26	реферат, доклад.
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	3	0,8	0,8	-	26	реферат, доклад.
5.	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	3	0,8	0,8	-	28	контрольная работа, реферат
<i>Форма аттестации</i>						<i>Зачет с оценкой</i>	

5.Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций (таблица 2 а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма)

Таблица 2 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Введение	2	Введение	Значимость выбранной профессии и востребованность бакалавра в химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов. Связь нефтепереработки с другими отраслями знаний в науке и производстве.	ПК-20
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	4	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	Виды профессиональной деятельности бакалавра по профилю «Химическая технологи природных энергоносителей и углеродных материалов». Компетенции и их формирование в процессе обучения.	ПК-20
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	4	Промышленная безопасность на предприятиях	Система химическое производство и окружающая среда. Показатели эффективности химического производства и химико-технологического процесса.	ПК-20
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленн	4	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленно	Ранний период развития нефтепереработки. Промышленность в период с 1917 по 1990 годы. Современный период развития	ПК-20

	ости.		сти.	промышленности.	
5.	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	4	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России	Особенности и проблемы современного этапа нефтепереработки. Тенденция развития отечественной и мировой переработки углеводородов. Мировая экономика и значение горючих ископаемых. Топливо-энергетический баланс мира и место в нем России. Значимость нефтепереработки в химтехнологии и жизни общества.	ПК-20

Таблица 2 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Введение	0,8	Введение	Значимость выбранной профессии и востребованность бакалавра в химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов. Связь нефтепереработки с другими отраслями знаний в науке и производстве.	ПК-20
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	0,8	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	Виды профессиональной деятельности бакалавра по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов». Компетенции и их формирование в	ПК-20

				процессе обучения.	
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	0,8	Промышленная безопасность на предприятиях	Система химического производства и окружающая среда. Показатели эффективности химического производства и химико-технологического процесса.	ПК-20
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	0,8	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	Ранний период развития нефтепереработки. Промышленность в период с 1917 по 1990 годы. Современный период развития промышленности.	ПК-20
5.	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	0,8	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России	Особенности и проблемы современного этапа нефтепереработки. Тенденция развития отечественной и мировой переработки углеводородов. Мировая экономика и значение горючих ископаемых. Топливо – энергетический баланс мира и место в нем России. Значимость нефтепереработки в химтехнологии и жизни общества.	ПК-20

6. Содержание семинарских, практических занятий (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма)

Таблица 3 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Введение	2	Введение	Необходимый уровень подготовки бакалавра, возможность и перспективы	ПК-20

				дальнейшего обучения. Инновационный период подготовки кадров в системе высшего образования в рамках стандарта	
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологии».	4	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологии».	Компетенции и их формирование в процессе обучения. Роль самостоятельной работы студента в освоении учебных дисциплин.	ПК-20
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	4	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	Охрана труда и основные мероприятия по предотвращению выбросов углеводородов и сопутствующих к ним компонентам в нефтепереработке и нефтехимии.	ПК-20
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	4	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	Краткий исторический обзор развития топливной промышленности. Характеристика и классификация нефтеперерабатывающих заводов. Ранний период развития нефтепереработки. Промышленность в период с 1917 по 1990 годы. Современный период развития промышленности.	ПК-20
5.	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	4	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	Значимость нефтепереработки в химтехнологии и жизни общества. Маркетинговые исследования при освоении новой техники на химических предприятиях.	ПК-20

Таблица 3 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Введение	0,8	Введение	Необходимый уровень подготовки бакалавра, возможность и перспективы дальнейшего обучения. Инновационный период подготовки кадров в системе высшего образования в рамках стандарта	ПК-20
2.	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	0,8	Характеристика области и объектов профессиональных знаний бакалавра по направлению «Химическая технологи».	Компетенции и их формирование в процессе обучения. Роль самостоятельной работы студента в освоении учебных дисциплин.	ПК-20
3.	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	0,8	Промышленная безопасность на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии.	Охрана труда и основные мероприятия по предотвращению выбросов углеводородов и сопутствующих к ним компонентам в нефтепереработке и нефтехимии.	ПК-20
4.	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	0,8	История развития нефтеперерабатывающей нефтехимической промышленности.	Краткий исторический обзор развития топливной промышленности. Характеристика и классификация нефтеперерабатывающих заводов. Ранний период развития нефтепереработки. Промышленность в период с 1917 по 1990 годы. Современный период развития промышленности.	ПК-20

5.	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	0,8	Состояние топливно-энергетического комплекса мира и России.	Значимость нефтепереработки в химтехнологии и жизни общества. Маркетинговые исследования при освоении новой техники на химических предприятиях.	ПК-20
----	---	-----	---	---	-------

7. Содержание лабораторных занятий (не предусмотрены учебным планом)

8. Самостоятельная работа бакалавра (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)

Таблица 4 а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Требования к профессиональным знаниям бакалавра в области химической технологии нефти и газа.	20	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
2.	Безотходные и малоотходные технологии. Экологические особенности современного этапа развития нефтепереработки и нефтехимии.	22	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
3.	Сырьевая база химической технологии. Возобновляемое и не возобновляемое сырье.	22	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
4.	Виды продукции нефтеперерабатывающих и нефтехимической промышленности, масштабы ее производства в России.	22	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
5.	Тенденция развития отечественной и мировой	22	Конспект. Изучение теоретического материала.	ПК-20

	переработки углеводородов. Мировая экономика и значение горючих ископаемых.		Подготовка к аудиторным занятиям	
--	---	--	----------------------------------	--

Таблица 4 б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Требования к профессиональным знаниям бакалавра в области химической технологии нефти и газа.	26	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
2.	Безотходные и малоотходные технологии. Экологические особенности современного этапа развития нефтепереработки и нефтехимии.	26	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
3.	Сырьевая база химической технологии. Возобновляемое и не возобновляемое сырье.	26	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
4.	Виды продукции нефтеперерабатывающих и нефтехимической промышленности, масштабы ее производства в России.	26	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20
5.	Тенденция развития отечественной и мировой переработки углеводородов. Мировая экономика и значение горючих ископаемых.	28	Конспект. Изучение теоретического материала. Подготовка к аудиторным занятиям	ПК-20

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

Для оценки результатов освоения компетенций в рамках дисциплины «Введение в

специальность» используется рейтинговая система оценки знаний.

При изучении дисциплины предусматривается зачет, выполнение контрольной работы, выполнение реферата. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Контрольная работа</i>	<i>1</i>	<i>30</i>	<i>50</i>
<i>Реферат</i>	<i>1</i>	<i>30</i>	<i>50</i>
<i>Зачет</i>			
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Введение в специальность» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Борщев В.Я. Введение в специальность: учебное пособие / В.Я. Борщев; Тамбовский государственный технический университет. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. 81 с.: ил. Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499005 (дата обращения: 16.10.2020). Библиогр.: с. 76-77.	ЭБС «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=375309 Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Мокеров Л.Ф. Введение в специальность: методические рекомендации по выполнению практических работ / Л.Ф. Мокеров ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта, Государственный университет морского и речного флота им.адмирала С.О. Макарова. Москва: Альтаир: МГАВТ, 2017. 51 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483857 (дата обращения: 16.10.2020).	ЭБС «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=375309 Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адресов БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Введение в специальность» в качестве электронных источников информации рекомендуется использовать следующие источники:

Электронные источники информации
1.Российская государственная библиотека – Режим доступа: www.rsl.ru
2.Научная библиотека МГУ им. М.В. Ломоносова – Режим доступа: www.nbmgu.ru
3.Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: http://ruslan.kstu.ru/
4.Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: http://ft.kstu.ru/ft/
5.Университетская библиотека online – Режим доступа: www/biblioclub.ru

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

11. Оценочные средства для определения результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы.

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения
1-9	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (К. 106)	- мультимедийный проектор; - ноутбук; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя.
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (К, 215)	- персональный компьютер (1); - доска; - учебные столы, стулья; - стол преподавателя.
	Помещение для самостоятельной работы обучающегося (К, 102)	- персональный компьютер (1); - учебные столы, стулья.

	Системная лаборатория ФХМА (К, 105)	- персональный компьютер (1); - учебные столы, стулья; вытяжной шкаф, аквадистиллятор, кондуктометр, барометр, экстрактор, водяная баня, перемешивающее устройство, машина просеивающая аналитическая AS-200, мельница шаровая BML-2, установка фильтрации воды УФМ-1-3 (с насосом), гальванические элементы, прибор для электролиза, вискозиметры, ареометры, сушильный шкаф, муфельная печь, колба нагретатели, электронные весы, оборудование для перегонки органических веществ; водяные бани, термостаты, вакуумный насос, аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле, набор лабораторной посуды.
--	-------------------------------------	--

13. Образовательные технологии

1. Лекции. Наряду с традиционными видами лекционных занятий, также используются лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: презентации по дисциплине, мультимедиа, рисунки, фото, схемы и таблицы); лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»).

2. Практические занятия.

3. При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Введение в специальность»
(наименование дисциплины)

пересмотрена на заседании кафедры ХТОМ

(наименование кафедры)

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ___ от __. __. 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО
		нет	Нет/есть*			