

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет
Кафедра Химии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей
Геннадьевич

«_____» _____ 20____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01 Введение в профессиональную деятельность
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие
процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от

«_____» _____ 20____ г. №_____

Профиль – Энерго- и ресурсосберегающие химические процессы производств (для набора
2022)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Дать первые представления о профессии и будущей специальности, показать взаимосвязь рационального использования материальных и энергетических ресурсов современной химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Задачи изучения дисциплины:

- а) формирование компетенций в области рационального использования материальных и энергетических ресурсов современной химической технологии, нефтехимии и биотехнологии;
- б) формирование компетенций, позволяющих изучать научнотехническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- в) формирование компетенций, позволяющих использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока №1. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Неорганическая химия» в объеме программы. Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 1	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	17	17
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
Форма промежуточной	Экзамен	36

аттестации в семестре		
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	УК-1.1. демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<p>Знать: содержание учебного плана подготовки студентов на энергетическом факультете кафедры</p> <p>Уметь: анализировать содержание учебного плана подготовки студентов на энергетическом факультете</p> <p>Владеть: системной и критического мышления в области освоения дисциплины</p>
УК-1	УК-1.2. осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: оформлять реферативные и курсовые работы;</p> <p>Владеть: навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций</p>
УК-1	УК-1.3. анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий	Знать: самостоятельно планировать и проводить научные исследования.

	его возникновения	<p>Уметь: уметь применять эффективные технологии работы с научно-методической литературой</p> <p>Владеть: особенностями быстрого, эффективного и результативного включения в профессиональную деятельность</p>
УК-1	УК-1.4. сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи	<p>Знать: содержание учебного плана кафедры химии, требования к курсовым и выпускным квалификационным работам, специфику прохождения учебной, производственной и научной практики</p> <p>Уметь: уметь аргументировано отстаивать представлять результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Владеть: особенностями быстрого, эффективного и результативного включения в профессиональную деятельность</p>
УК-1	УК-1.5. оценивает результаты решения поставленной задачи, аргументировано формирует собственное суждение, принимает обоснованное решение, вырабатывает стратегию действий	<p>Знать: в чем отличие научной и быденной химии; профессионализм и непрофессионализм в работе в химической лаборатории.</p> <p>Уметь: самостоятельно планировать и проводить научные исследования</p> <p>Владеть: всеми стадиями</p>

		химического процесса, представления и сопоставления результатов, в сфере профессиональной деятельности
--	--	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Введение в профессиональную деятельность. Исторические этапы создания и развития химической технологии.	Введение в профессиональную деятельность. Исторические этапы создания и развития химической технологии.	18	2	0	0	16
	1.2	Формулировка сути химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.	Формулировка сути химической технологии, нефтехимии и биотехнологии. Ее значимость и перспективы развития. Классификация процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	18	2	0	0	16
2	2.1	Основные понятия и определения рационального использования материальных и	Основы построения безотходных химико-технологических производств.	18	0	2	0	16

		энергетическими ресурсами.						
3	3.1	Методические приемы научно-исследовательской работы. Приемы работы с научной литературой, патентами по специальности	Методические приемы научно-исследовательской работы. Приемы работы с научной литературой, патентами по специальности.	18	0	2	0	16
Итого				72	4	4	0	64

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение в профессиональную деятельность. Исторические этапы создания и развития химической технологии.	Введение в профессиональную деятельность. Исторические этапы создания и развития химической технологии.	2
	1.2	Формулировка сути химической технологии, нефтехимии и биотехнологии. Ее значимость и перспективы развития. Классификация процессов химической технологии,	Формулировка сути химической технологии, нефтехимии и биотехнологии. Ее значимость и перспективы развития. Классификация процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	2

		нефтехимии и биотехнологии	
3			

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
2	2.1	Основные понятия и определения рационального использования материальных и энергетических ресурсов.	Основы построения безотходных химико-технологических производств.	2
3	3.1	Методические приемы научно-исследовательской работы. Приемы работы с научной литературой, патентами по специальности	Методические приемы научно-исследовательской работы. Приемы работы с научной литературой, патентами по специальности.	2

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

1	1.1	Биотехнология как научная дисциплина. Определения. Генетическая связь с другими науками. Этапы становления биотехнологии. Экологическая биотехнология.	Доклад и презентация	16
	1.2	Химическая технология и научные основы организации современного производства. Химическая технология синтеза аммиака.	Составление опорно-схематического конспекта	16
2	2.1	Химические производства и их экологические проблемы. Использование биологических систем для переработки растительного сырья и очистки сточных вод.	Доклад и презентация	16
3	3.1	Планирование научно - исследовательской работы. Использование возможностей библиотек, интернет - ресурсов.	Доклад и презентация	16

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 1. Абалонин, Б.Е. Основы химических производств : учеб. пособие / под ред. Б.Е. Абалонина. - Москва : Химия, 2001. - 472 с.

2. 2. Общая химическая технология : учебник. В 2 ч. Ч. 2 : Важнейшие химические производства / под ред. И.П. Мухленова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа. - 288 с.

3. 3. Цыганков, А.П. Циклические процессы в химической технологии. Основы безотходных производств. - Москва : Химия, 1988. - 320 с.

4. 4. Мухленов, Иван Петрович. Основы химической технологии : учеб. пособие / под ред. проф. И.П. Мухленова. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Высшая школа, 1975. - 344 с.

5. 5. Мاستрюков, Борис Степанович. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : учебник. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование).

6. 6. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Э.А. Арустамова. - 14-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2008. - 456с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. 1. Карандашев, Виктор Николаевич. Психология: введение в профессию : Учебник и практикум / Карандашев В.Н. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 430.

2. 2. Варьянов, Анатолий Иванович. Введение в специальность : учеб. пособие. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 105 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. 1. Елизаров, Д.П. Теплоэнергетические установки электростанций : учебник для вузов /Д. П. Елизаров. - 2-е изд., перераб.и доп. - Москва : Энергоиздат, 1982. - 264с .

2. 2. Гиршфельд, Вениамин Яковлевич. Тепловые электрические станции : учебник /Гиршфельд Вениамин Яковлевич, Морозов Григорий Наумович. - Москва : Энергия, 9 1973. - 240с.

3. 3. Стрельников, А.С. Природоохранные технологии на ТЭС : учеб. пособие / А . С. Стрельников. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 157 с.

4. 4. Биологические основы сельского хозяйства : учеб. / под ред. И. М. Ващенко. - Москва : Академия, 2004. - 538 с.

5. 5. Лысов, Павел Константинович. Биология с основами экологии : учебник . - Москва : Высшая школа, 2009. - 655 с.

6. 6. Пехов, А.П.Биология с основами экологии : учеб. для студентов вузов. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2007. - 687 с.

7. 7. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности : учеб. пособие . - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 384 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1. Лапыгин, Юрий Николаевич. Методы активного обучения : Учебник и практикум / Лапыгин Ю.Н. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 248.

2. 2. Эрдынеева, К.Г. Человек как субъект трудовой деятельности: психофизиологический аспект [Текст] : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 155 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Вестник образования России	http://vestniknews.ru
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	http://window.edu.ru
Энциклопедии Кирилла и Мефодия	http://megabook.ru/
Тематические толковые словари	http://www.glossary.ru/
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru/
Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru/
Российская государственная библиотека для молодежи	http://www.rgub.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru/
Библиотека по естественным наукам	http://www.benran.ru/
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru/
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету

Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся под руководством преподавателя протекает в форме делового взаимодействия: обучающийся получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль, коррекцию ошибочных действий. Непосредственная организация самостоятельной работы обучающихся протекает в два этапа. Первый этап – период начальной организации, требующих от преподавателя непосредственного участия в деятельности обучаемых, с обнаружением и указанием причин появления ошибок. Второй этап – период самоорганизации, когда не требуется непосредственного участия преподавателя в процессе самостоятельного формирования знаний обучающихся. Методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает составление опорно-схематичного конспекта и подготовка к собеседованию на его основе.

Разработчик/группа разработчиков:
Татьяна Викторовна Иванова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.