

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
НТИ (филиал) СКФУ
Кузьменко В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки/специальность **18.03.01 Химическая технология**
Направленность (профиль)/специализация **Химическая технология**
синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических
препаратов и косметических средств

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2020**

Изучается в **1** семестре

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Введение в специальность» – дать первичные представления студентам о будущей профессии, принципах обучения в вузе, правах и обязанностях. Дисциплина дает начало формированию будущего выпускника, обладающего не только суммой технических знаний, но и разносторонней гуманитарной составляющей высшего образования, помогает студентам быстрее адаптироваться к условиям обучения в вузе.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в специальность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части, индекс дисциплины Б1.Б.24. Ее освоение происходит в 1 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

Математика, Общая и неорганическая химия

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

Общая химическая технология ГИА

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

| Код | Формулировка |
|-------|--|
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ОПК-1 | способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности |
| ПК-5 | способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест |

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

| Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций | Формируемые компетенции |
|--|-------------------------|
| Знать: основы самоорганизации и самообразования; | ОК-7 |
| Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин | ОПК-1 |
| Знать: правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | ПК-5 |
| Уметь: использовать способы самоорганизации и самообразования; | ОК-7 |
| Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | ОПК-1 |
| Уметь: использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; | ПК-5 |
| Владеть: способностью к самоорганизации | ОК-7 |

| | |
|---|--------------|
| и самообразованию. | |
| Владеть: Навыки: владеть способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | ОПК-1 |
| Владеть: владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; | ПК-5 |

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

| | | |
|---------------------------------------|----------------|------|
| | Астр. часов | з.е |
| Объем занятий: Итого | 81.00 | 3.00 |
| В том числе аудиторных | 27.00 | |
| Из них: | | |
| Лекций | 13.50 | |
| Практических занятий | 13.50 | |
| Самостоятельной работы | 54.00 | |
| Контроль зачет с оценкой 1 семестр | | |

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Раздел (тема) дисциплины | Реализуемые компетенции | Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Групповые консультации | Самостоятельная работа, часов |
| 1 семестр | | | | | | | |
| 1 | Основы инженерной деятельности | ОК-7, ОПК-1 ПК-5 | 13.50 | 13.50 | | | |
| ИТОГО за 1 семестр | | | 13.50 | 13.50 | | | 54 |
| ИТОГО | | | 13.50 | 13.50 | | | 54 |

7.2 Наименование и содержание лекций

| № Темы дисциплины | Наименование тем дисциплины, их краткое содержание | Объем часов | Интерактивная форма проведения |
|-------------------|---|-------------|--------------------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 | Основы инженерной деятельности 1. Задачи высшей школы по подготовке кадров для народного хозяйства России. | 1.50 | Лекция визуализация |
| 2 | Основы инженерной деятельности 1. Исторический очерк развития химической отрасли и современное состояние химической промышленности | 1.50 | Лекция визуализация |
| 3 | Основы инженерной деятельности | 1.50 | Лекция |

| | | | |
|-------------------------|--|-------|------------------------|
| | 1. ФГОС ВО, образовательная программа | | визуализация |
| 4 | Основы инженерной деятельности 1. Принципы оформления отчетных материалов. | 1.50 | лекция |
| 5 | Основы инженерной деятельности 1. Виды отчетностей. | 1.50 | лекция |
| 6 | Основы инженерной деятельности 1. Научная информация и документация. | 1.50 | Лекция визуализация |
| 7 | Основы инженерной деятельности 1. Классификация научных документов и изданий. | 1.50 | лекция |
| 8 | Основы инженерной деятельности 1. Система научно-технической информации. | 1.50 | Лекция визуализация |
| 9 | Основы инженерной деятельности 1. Участие студентов в научной работе | 1.50 | лекция |
| Итого за семестр | | 13.50 | 7,5 |
| Итого | | 13.50 | 7,5 |

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

| № Темы дисциплины | Наименование тем практических занятий | Объем часов | Интерактивная форма проведения |
|---|--|-------------|--------------------------------|
| 1 семестр | | | |
| Тема 1. Основы инженерной деятельности | | | |
| 1 | Анализ профессиональной деятельности | 1.50 | Традиционный семинар |
| 2 | Профессиональная пригодность, профориентация и профессиональный отбор | 1.50 | Традиционный семинар |
| 3 | Место инженерной деятельности в техносфере | 1.50 | Традиционный семинар |
| 4 | Виды инженерной деятельности | 1.50 | Собеседование |
| 5 | Высшее техническое образование в России | 1.50 | Собеседование |
| 6 | Работа с различными источниками информации | 1.50 | Собеседование |
| 7 | Анализ информации и её систематизация (конспектирование, резюмирование, аннотирование и реферирование) | 1.50 | Собеседование |
| 8 | Выработка навыков устной и письменной речи | 1.50 | Собеседование |
| 9 | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям | 1.50 | Собеседование |
| Итого за семестр | | 13.50 | 4,5 |
| Итого | | 13.50 | 4,5 |

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

| Коды реализуемых компетенций | Вид деятельности студентов | Итоговый продукт самостоятельной работы | Средства и технологии оценки | Объем часов, в том числе | | |
|------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
| | | | | СРС | Контактная работа с преподавателем | Всего |
| 1 семестр | | | | | | |
| ОК-7, ОПК-1 ПК-5 | Подготовка к практическому занятию | Ответы на контрольные вопросы | Собеседование | 2,56 | 0.135 | 2,7 |
| ОК-7, ОПК-1 ПК-5 | Самостоятельное изучение литературы | Конспект | Собеседование | 48,735 | 2.56 | 51,3 |
| Итого за семестр | | | | 51,3 | 2.70 | 54 |
| Итого | | | | 51,3 | 2.70 | 54 |

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

| Код оцениваемой компетенции | Этап формирования компетенции (№темы) | Наименование оценочного средства | Вид контроля, аттестация | Тип контроля | Средства и технологии оценки |
|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------|---|
| ОК-7 | 1 | Зачетное задание | Текущий | Письменный | Тема, наименование источника литературы |
| | | Собеседование | Текущий | Письменный | Вопросы для собеседования |
| | | Коллоквиум | Текущий | Текущий | вопросы к коллоквиуму |
| | | Собеседование | Текущий | Текущий | Собеседование |
| ОПК-1 | 1 | Зачетное задание | Текущий | Письменный | Тема, наименование источника литературы |
| | | Собеседование | Текущий | Письменный | Вопросы для собеседования |
| | | Коллоквиум | Текущий | Устный | вопросы к коллоквиуму |
| | | Собеседование | Текущий | Устный | Собеседование |
| ПК-5 | 1 | Зачетное задание | Текущий | Письменный | Тема, наименование источника литературы |
| | | Собеседование | Текущий | Письменный | Вопросы для собеседования |
| | | Коллоквиум | Текущий | Устный | вопросы к коллоквиуму |
| | | Собеседование | Текущий | Устный | Собеседование |

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности и компетенций | Индикаторы | Дескрипторы | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|---|--|
| | | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 баллов |
| ОК-7 | | | | | |
| Базовый | Знать: основы самоорганизации и самообразования; | Не в достаточном объеме знает основы самоорганизации и самообразования; | Имеет общее представление об основах самоорганизации и самообразования; | Знает основы самоорганизации и самообразования, но допускает ошибки | |
| | Уметь: использовать способы самоорганизации и самообразования; | Не в достаточном объеме умеет использовать способы самоорганизации и самообразования | умеет использовать способы самоорганизации и самообразования, но допускает ошибки | использовать способы самоорганизации и самообразования | |
| | Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию . | Не в достаточном объеме владеет способностью к самоорганизации и самообразованию | владеет способностью к самоорганизации и самообразованию, но допускает ошибки | способностью к самоорганизации и самообразованию | |
| Повышенный | Знать: основы самоорганизации и самообразования; | | | | основы самоорганизации и самообразования; |
| | Уметь использовать способы самоорганизации и самообразования; | | | | использовать способы самоорганизации и самообразования |
| | Владеть способностью к самоорганизации и самообразованию | | | | способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ОПК-1 | | | | | |
| Базовый | Знать основные законы естественнонаучных дисциплин | Не в достаточном объеме знает основные законы естественнонаучных дисциплин | Имеет общее представление об основных законах естественнонаучных дисциплин | знает основные законы дисциплин, но допускает ошибки | |
| | Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | Не в достаточном объеме умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, но допускает ошибки | умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | |
| | Владеть Навыки: владеть способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных | Не в достаточном объеме владеет способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных | владеет способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в | владеет способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в | |

| | х дисциплин в профессиональной деятельности; | х дисциплин в профессиональной деятельности; | профессиональной деятельности, но допускает ошибки | профессиональной деятельности | |
|------------|--|--|--|---|--|
| | Описание | | | | |
| Повышенный | Знать основные законы естественнонаучных дисциплин | | | | знает основные законы естественнонаучных дисциплин |
| | Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | | | | умеет систематизировать, воспроизвести и объяснить учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты - владеет способностью выбрать метод решения проблемы в стандартных условиях |
| | Владеть Навыки: владеть способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; | | | | владеет способностью выбрать метод решения проблемы в стандартных условиях |
| | Описание | | | | |
| ПК-5 | | | | | |
| Базовый | Знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | Не в достаточном объеме знает правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | Имеет общее представление о правилах техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормах охраны труда | знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда , но допускает ошибки | |
| | Уметь использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; | Не в достаточном объеме умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест; | умеет использовать только правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда | умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест , но допускает ошибки | |
| | Владеть владеть способностью использовать правила техники | Не в достаточном объеме владеет способностью использовать правила техники | владеет только способностью использовать правила техники безопасности, | владеет способностью использовать правила техники безопасности, | |

| | | | | | |
|------------|--|--|---|--|---|
| | <p>безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;</p> | <p>безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;</p> | <p>производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p> | <p>производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест, но допускает ошибки</p> | |
| | Описание | | | | |
| Повышенный | <p>Знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда</p> | | | | <p>знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p> |
| | <p>Уметь использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;</p> | | | | <p>умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест</p> |
| | <p>Владеть владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;</p> | | | | <p>умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;</p> |
| | Описание | | | | |

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

| № п/п | Вид деятельности студентов | Сроки выполнения | Количество баллов |
|----------------------------|---|------------------|-------------------|
| 1 семестр | | | |
| 1 | Практическое занятие 3 Место инженерной деятельности в техносфере | 5 | 20 |
| 2 | Практическое занятие 5 Высшее техническое образование в России | 9 | 20 |
| 3 | Практическое занятие 7 Анализ информации и её систематизация (конспектирование, резюмирование, аннотирование и реферирование) | 13 | 15 |
| Итого за 1 семестр: | | | 55 |
| Итого: | | | 55 |

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| <i>Уровень выполнения контрольного задания</i> | <i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i> |
|--|---|
| <i>Отличный</i> | <i>100</i> |
| <i>Хороший</i> | <i>80</i> |
| <i>Удовлетворительный</i> | <i>60</i> |
| <i>Неудовлетворительный</i> | <i>0</i> |

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета или зачета с оценкой**

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет (Sзач) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

| Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$) | Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) |
|---|--|
| $50 \leq R_{сем} \leq 60$ | 40 |
| $39 \leq R_{сем} < 50$ | 35 |
| $33 \leq R_{сем} < 39$ | 27 |
| $R_{сем} < 33$ | 0 |

При зачете с оценкой используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

| <i>Рейтинговый балл по дисциплине</i> | <i>Оценка по 5-балльной системе</i> |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>88-100</i> | <i>Отлично</i> |
| <i>72-87</i> | <i>Хорошо</i> |
| <i>53-71</i> | <i>Удовлетворительно</i> |
| <i><53</i> | <i>Неудовлетворительно</i> |

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

**для бакалавриата заочной формы обучения и магистратуры всех форм обучения*

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения **зачета с оценкой*** осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

Для подготовки к зачету с оценкой отводится

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- Подготовка к практическому занятию
- Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

- Коллоквиум
- Конспект
- Обзор темы
- Ответы на контрольные вопросы
- Собеседование

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

| № п/п | Виды самостоятельной работы | Рекомендуемые источники информации (№ источника) | | | |
|-------|------------------------------------|--|----------------|--------------|------------------|
| | | Основная | Дополнительная | Методическая | Интернет-ресурсы |
| 1 | Подготовка к практическому занятию | 1 2 | 1 2 | | 1 2 3 |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|-----|--|-------|
| 2 | Самостоятельное изучение литературы | 1 2 | 1 2 | | 1 2 3 |
|---|-------------------------------------|-----|-----|--|-------|

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Перечень основной литературы:

1

Литвинов, Б.В. Основы инженерной деятельности: Курс лекций.- М.: Машиностроение, 2005

2

Лернер, П.С. Инженер третьего тысячелетия: учебное пособие. – М.: Академия, 2005.

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1

Общая химическая технология : практикум : Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология. Профиль подготовки "Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств". Бакалавриат / сост. С. А. Лищенко ; Сев.-Кав. федер. ун-т - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 108 с., экземпляров неограничено

2

Майстренко, А. В.; Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности Электронный ресурс

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. <http://catalog.ncstu.ru/>—_электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО.

3. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронная библиотечная система

4. <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам.

5. <http://openedu.ru/> – Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование».

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют расчеты, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. На лабораторных работах представляют отчеты, подготовленные ими в часы

самостоятельной работы.

При реализации дисциплин с применением ЭО и ДОТ материал может размещаться как в системе управления обучением СКФУ, так и в используемой в университете информационно-библиотечной системе.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1 <http://www.newchemistry.ru> – Аналитический портал химической промышленности «Новые химические технологии».

2 <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система

3. <http://www.webofscience.com/> -база данных Web of Science

4. <http://elibrary.ru/> - база данных Научной библиотеки ELIBRARY.RU

Программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г.

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитория № 415 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации» Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

Аудитория № 410 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования» Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной офисной техники

Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся» Доска меловая –1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., ст. офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шка. офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.

13. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.