

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**Иностранный язык**

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов умений и навыков межкультурной коммуникации в ее языковой, предметной и деятельностной формах, принимая во внимание стереотипы мышления и поведения в культуре изучаемого языка. Курс ориентирован на обучение культуре иноязычного устного и письменного общения на основе развития общей, лингвистической, прагматической и межкультурной компетенций, способствующих формированию профессиональных навыков студентов.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-----------------------------|
| 1. | Жизненные истории. Свободное время. | Устный опрос, тестирование. |
| 2. | Взаимоотношения, знакомство. | Устный опрос, тестирование. |
| 3. | Работа | Устный опрос, тестирование. |
| 4. | Кино, музыка, телевидение. | Устный опрос, тестирование. |
| 5. | Окружающая среда | Устный опрос, тестирование. |
| 6. | Взаимоотношения в семье. | Устный опрос, тестирование. |
| 7. | Путешествия, отдых. | Устный опрос, тестирование. |
| 8. | Семья, дом, культурные особенности быта | Устный опрос, тестирование. |
| 9. | Проблемы, эмоции, взаимоотношения с соседями. | Устный опрос, тестирование. |
| 10. | Мода, покупки. | Устный опрос, тестирование. |
| 11. | Проблемы с законом | Устный опрос, тестирование. |
| 12. | Работа за рубежом. | Устный опрос, тестирование. |
| 13. | Увлечения, выходной день | Устный опрос, тестирование. |
| 14. | Кафе и рестораны | Устный опрос, тестирование. |
| 15. | Путешествия и отдых. | Устный опрос, тестирование. |
| 16. | Музыка, приключения. | Устный опрос, тестирование. |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Pre-Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2012.
2. Redston, Ch., G. Cunningham. Face2Face. Intermediate Student's Book. Cambridge. CUP. 2013.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Философские проблемы науки и техники

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – усвоение студентом современных проблем философии науки в виде системы, использующей классическую структуру курса философии.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1 | Наука как социокультурный феномен. Нормы и ценности научного сообщества. | собеседование, опрос |
| 2 | Философские проблемы и парадигмы современного естествознания. | собеседование, опрос |
| 3 | Философско-методологические проблемы социально-гуманитарного знания. | собеседование, опрос |
| 4 | Философско-методологические проблемы экономики. | блиц-опрос |
| 5 | Философские проблемы техники | собеседование, опрос |
| 6 | Философские проблемы науки и техники в истории человеческого общества | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Канке В.А. \ Философия математики, физики, химии, биологии: учебное пособие - М.: КНОРУС, 2011. - 368 с.
2. . Бессонов, Б.Н. История и философия науки: учеб. пособие для магистров / Б.Н. Бессонов. — М. : Юрайт, 2012. — 394 с.
3. История и философия науки (Философия науки): учеб. пособие / под ред. Ю.В. Крянева, Л.Е. Моториной. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. — 414 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Экономика и управление химическими, нефтехимическими и биотехнологическими производствами

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – приобретение студентами знаний об основах государственной политики в области организации, управления и экономики природоохранной деятельности, об экологическом менеджменте и маркетинге, а также о возможных путях экологизации хозяйственной и иной экономической деятельности, связанной с использованием и потреблением природных ресурсов.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1. | Вводная лекция | собеседование, опрос |
| 2. | Экономика промышленности | собеседование, опрос |
| 3. | Основные факторы производства на предприятии | собеседование, опрос |
| 4. | Текущие показатели эффективности деятельности предприятия | блиц-опрос |
| 5. | Показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия | собеседование, опрос |
| 6. | Персонал предприятия. Оплата труда. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Кубарева, М.В. Экологический менеджмент: учеб. электрон. изд. Локального распространения: учеб. пособие/М.В. Кубарева; ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012.
2. Макар, С.В. Экономика природопользования: учеб. для вузов по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ, аудит», «Мировая экономика», «Налоги и налогообложение», «Финансы и кредит»/ С.В. Макар, В.Г. Глушкова. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2011.-588 с.
3. Экономика и прогнозирование промышленного природопользования: учеб. электрон. Изд. локального распространения: метод. указания/ ОмГТУ; сост. Л.В. Новгородцева. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дополнительные главы математики

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1,2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – привить студентам навыки математического мышления, воспитать в них математическую культуру, достаточную для использования математических методов и основ математического моделирования в дальнейшей практической деятельности.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|-----------|-----------------------|--|
| 1 семестр | | |
| 1. | Геометрия | Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы |
| 2 семестр | | |
| 2. | Математический анализ | Опрос, тестирование, выполнение контрольной работы |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет и экзамен

Основная литература:

1 Крицков Л.В. Высшая математика в вопросах и ответах. – М.: Проспект, 2013,- 176 с.

2 Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. – М.: Айрис-пресс, 2013,-602 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Моделирование технологических и природных систем

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления организационно-управленческой и научно-исследовательской.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1. | Математическое моделирование. | собеседование, опрос |
| 2. | Математическое описание химико-технологического объекта. | собеседование, опрос |
| 3. | Структурные модели. Способы построения структурных моделей | собеседование, опрос |
| 4. | Структурный анализ химико-технологических систем (хтс) | блиц-опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Гумеров А.М. Математическое моделирование химико-технологических процессов. Издательство "Лань", 2014 - 176 стр.
2. Кудинов И.В., Кудинов В.А., Еремин А.В., Колесников С.В. Математическое моделирование гидродинамики и теплообмена в движущихся жидкостях. Под ред. Э.М. Карташова. Издательство "Лань", 2015 - 208 стр.
3. Тарасик В.П. Математическое моделирование технических систем. Издательство "Новое знание", 2013 - 584 стр.
4. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов. Издательство "Лань", 2013 - 192 стр.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательский семинар

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1. | Глобализация как тенденция развития современного мира | собеседование, опрос |
| 2. | Межкультурная коммуникация в глобальном мире | собеседование, опрос |
| 3. | Образовательная правовая политика и основные направления модернизации образования в России | собеседование, опрос |
| 4. | Развитие личностного потенциала магистрантов | блиц-опрос |
| 5. | Природа и особенности научной аргументации | собеседование, опрос |
| 6. | Невербальная коммуникация в практике делового общения | собеседование, опрос |
| 7. | Библиотечные ресурсы как информационная база научно-исследовательской работы | собеседование, опрос |
| 8. | Личное планирование и тайм-менеджмент | блиц-опрос |
| 9. | Особенности языковой формы выражения научной информации | собеседование, опрос |
| 10. | Наглядное представление статистических данных в научных исследованиях | собеседование, опрос |
| 11. | Педагогическое мастерство преподавателя | собеседование, опрос |
| 12. | Профессионально-творческое саморазвитие преподавателей и студентов | собеседование, опрос |
| 13. | Текст на иностранном языке в научно-исследовательской работе магистранта | собеседование, опрос |
| 14. | Методика подготовки научных публикаций магистрантов | собеседование, опрос |
| 15. | Право на судебную защиту | собеседование, опрос |
| 16. | Охрана интеллектуальной собственности в РФ | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб. пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 265 с. – (Высшее образование – Магистратура).
2. Гендина Н.И. Информационное образование и информационная культура как фактор безопасности в глобальном информационном обществе: возможности образовательных организаций и библиотек. – Москва: Литера, 2016. – 391 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Органический синтез

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – освоить способы разработки схем и планирования многостадийных синтезов, осуществление синтеза органических соединений.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Введение и защитные группы в органическом синтезе | собеседование, опрос |
| 2. | Синтезы на основе карбоновых кислот | собеседование, опрос |
| 3. | Методы восстановления органических соединений | собеседование, опрос |
| 4. | Методы окисления органических соединений | блиц-опрос |
| 5. | Методы формирования С-С и С=C- связей | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Травень В.Ф. Органическая химия. в 3-х томах, М: Бином, 2013, 402, 436, 456 с.
2. Травень В.Ф., Щекотихин А.Е. Практикум по органической химии. В 3-х томах, М: Бином, 2014, 456 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Технология электрохимических процессов в нефтехимии

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 2, 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – подготовка магистров высшей квалификации, способных самостоятельно формулировать и решать теоретические и прикладные проблемы технологии электрохимических процессов в нефтехимии.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|-----------|--|-------------------------|
| 2 семестр | | |
| 1. | Теоретические основы электрохимии, металловедения, физической и органической химии | собеседование, опрос |
| 2. | Теоретические основы химического и электрохимического получения металлических покрытий | собеседование, опрос |
| 3. | Электролиз, электрохимический синтез и размерная обработка материалов | собеседование, опрос |
| 4. | Химические источники электрической энергии | блиц-опрос |
| 3 семестр | | |
| 5. | Коррозия металлов в растворах электролитов | собеседование, опрос |
| 6. | Коррозионная стойкость металлов и сплавов | собеседование, опрос |
| 7. | Методы исследования электрохимических процессов и способы коррозионных испытаний | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет и экзамен

Основная литература:

1. В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова. Кинетика и механизм электродных реакций в процессах коррозии металлов. Тамбов. 2010. 127 с.
2. В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова. Ингибирование сероводородной и углекислотной коррозии. Универсализм ингибиторов. М.: КАРТЭК. 2011. 243 с.
3. Вигдорович В.И., Князева Л.Г., Зазуля А.Н., Цыганкова Л.Е., Шель Н.В., Прохоренков В.Д., Остриков В.В. Научные основы и практика создания антикоррозионных консервационных материалов на базе отработанных нефтяных масел и растительного сырья. Тамбов. Изд-во Р.В. Першина. 2012. 325с.
- 4 В.И. Вигдорович, Н.В. Шель, Л.Е. Цыганкова. Атмосферная коррозия и защита металлов неметаллическими покрытиями. 8.2 печ.л. 2011. Тамбов. Изд-во Першина Р.В.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Гальванические покрытия

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются рассмотреть теорию и технологию современных методов химической и электрохимической обработки поверхности металлов и электролитического осаждения металлов и сплавов.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Классификация металлических покрытий и методы их нанесения | собеседование, опрос |
| 2. | Катодная поляризация и структура электроосажденных металлов. Влияние режима электролиза и структуры основного металла | собеседование, опрос |
| 3. | Совместный разряд ионов водорода и металла. Блестящие гальванопокрытия. | собеседование, опрос |
| 4. | Электролитическое осаждение сплавов. Фазовая структура и свойства электроосажденных сплавов | блиц-опрос |
| 5. | Гальванотермический способ покрытия сплавами. Применение ультразвука в гальванотехнике. Периодическое изменение тока | собеседование, опрос |
| 6. | Распределение тока и металла на катодной поверхности: методы изучения и искусственные приемы для получения равномерных покрытий | собеседование, опрос |
| 7. | Обезжиривание и травление поверхности перед нанесением покрытия | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Кувшинников И.М., Эйбатова Э.М. Физическая химия материалов и процессов электронной техники: учебное пособие Издательство: Издательство Московского государственного открытого университета, 2011 г.
2. Медведев Ю.Н. Протолитические равновесия в водных растворах: Учебное пособие Издательство: МПГУ, 2011 г.
3. Фролов В.Ф., Флисюк О.М., Романков П.Г. Массообменные процессы химической технологии: Учебное пособие Издательство: Химиздат, 2011 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Методы оптимизации и организации энерго- и ресурсосберегающих химико - технологических систем

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 2,3,4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов системного подхода к решению задач проектирования и анализа эффективности энерго- и ресурсосберегающих комплексов; развитие творческого мышления студентов, повышение их интеллектуального уровня; подготовка студентов в области системного анализа и рационального использования материальных и энергетических ресурсов химической технологии и нефтехимии.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|-----------|--|-------------------------|
| 2 семестр | | |
| 1. | Обобщенный образ технологической системы | собеседование, опрос |
| 2. | Интегральные уравнения преобразования потоков вещества и энергии в технологических системах. Уравнение балансов потоков масс | собеседование, опрос |
| 3 семестр | | |
| 3. | Основные технологические принципы создания ресурсосберегающих химических технологий. Уравнение баланса потоков энергии | собеседование, опрос |
| 4. | Использование методов оптимизации при создании энерго - и ресурсосберегающих производств | блиц-опрос |
| 4 семестр | | |
| 5. | Стратегия оптимизации и организации энерго- и ресурсосбережения. | собеседование, опрос |
| 6. | Интеллектуальные системы Физико-химические модели - основа для построения интеллектуальных систем. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет и экзамен

Основная литература:

1. Закгейм, А. Ю. Общая химическая технология: Введение в моделирование химико-

технологических процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие по курсам "Общая хим.технология" и "Моделирование химико-технолог. процессов" для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Хим. технология и биотехнология" и "Материаловедение". 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2012. – 304с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/84988/>

2. Закгейм, А.Ю. Общая химическая технология: Введение в моделирование химико-технологических процессов. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос . 2009. – 304с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Химия углеродных материалов

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины сформировать фундаментальные знания в области химии углеродных материалов. Показать логические взаимосвязи между составом, структурой и свойствами углеродных материалов и композитов на их основе, а также процессов, протекающих в конденсированном состоянии.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Структурные формы углерода и физико-химические свойства углеродных материалов | собеседование, опрос |
| 2. | Углеродные волокна | собеседование, опрос |
| 3. | Полимерные композиционные материалы | собеседование, опрос |
| 4. | Физико-химические и электрохимические процессы на углеродных материалах. | блиц-опрос |
| 5. | Промотированные углеродные электроды. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Ангал, Р. Коррозия и защита от коррозии [Текст] : [учеб. пособие] / Р. Ангал ; пер. с англ. А.Д. Калашникова .— Долгопрудный : Издат. Дом "Интеллект", 2013 .— 344 с.
2. Зайцев Дмитрий Дмитриевич, Иоффе Илья Нафтольевич Фуллерит «Словарь нанотехнологичных терминов». Роснано. Архивировано из первоисточника 25 февраля 2012. Проверено 7 декабря 2011

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Смачивание и адсорбция

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются изучение современного этапа исследований, который характеризуется резким расширением числа систем и свойств веществ, участвующих в смачивании.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Влияние физической адсорбции на смачивание | собеседование, опрос |
| 2. | Водопроницаемость не смачиваемых масляных пленок | собеседование, опрос |
| 3. | Растекание по поверхности жидкости | собеседование, опрос |
| 4. | Растекание полимеров и жидкостей с высокой вязкостью | блиц-опрос |
| 5. | Исследование вязкости дисперсных систем | собеседование, опрос |
| 6. | Управление растеканием жидкостей | собеседование, опрос |
| 7. | Смачивающая способность, поверхностная активность, эмульгирующая способность поверхностно-активных веществ разной природы | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Ролдугин, В.И. Физикохимия поверхности: [учебник-монография] / В.И. Ролдугин .— 2-изд., испр. — Долгопрудный :Издат. Дом "Интеллект", 2011 .— 568 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Неметаллические антикоррозионные покрытия

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины являются ознакомление магистрантов с основными способами защиты от коррозии с использованием неметаллических покрытий.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Коррозионные разрушения. Способы защиты. Классификация методов. | собеседование, опрос |
| 2. | Классификация неметаллических защитных покрытий. | собеседование, опрос |
| 3. | Лакокрасочные покрытия. | собеседование, опрос |
| 4. | Неорганические неметаллические антикоррозионные покрытия.. | блиц-опрос |
| 5. | Консервационные материалы. Масляные покрытия | собеседование, опрос |
| 6. | Полимерные антикоррозионные покрытия. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Горшков В. И. Основы физической химии: учебник / В. И. Горшков, И.А. Кузнецов .— 4-е изд. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 .— 407 с.
2. Вигдорович, В.И. Кинетика и механизм электродных реакций в процессах коррозии металлов: учеб. пособие для хим. фак. ун-тов / В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова ; Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина.— Изд. 2-е, перераб. и доп. — Тамбов : Изд-во Першина Р.В., 2010 .— 127 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Источники электрического тока

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – подробно и всесторонне рассмотреть на современном научном уровне общие вопросы устройства и принципов работы различных типов химических источников тока: аккумуляторов, гальванических элементов, электрохимических генераторов.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|---------------------------|
| 1. | Принципиальное устройство и разновидности химических источников тока. | собеседование, опрос |
| 2. | Характеристики химических источников тока. | собеседование, опрос |
| 3. | Электрохимические вопросы работы химических источников тока. | собеседование, опрос |
| 4. | Пористые и дисперсные системы, применяемые в химических источниках тока. | блиц-опрос |
| 5. | Особенности конструкции и эксплуатации химических источников тока. | собеседование, опрос |
| 6. | Кислотные и щелочные аккумуляторы. Элементы с солевым электролитом. Комбинированные источники тока. | собеседование, опрос |
| 7. | Химические источники тока с водными и неводными растворами, с различными электролитами. | собеседование, опрос |
| 8. | Топливные элементы и электрохимические генераторы. Значение химических источников тока и их применение. | блиц-опрос / тестирование |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Кувшинников И.М., Эйбатова Э.М. Физическая химия материалов и процессов электронной техники: учебное пособие. Издательство Московского государственного открытого университета, 2011 г.
2. Горшков В. И. Основы физической химии: учебник / В. И. Горшков, И.А. Кузнецов .— 4-е изд. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011 .— 407 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Управление охраной окружающей среды

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются приобретение студентами знаний об основах экологического менеджмента на предприятии, элементах экологического аудита, экологического страхования и контроллинга.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|---------------------------|
| 1. | Предмет курса и задачи его изучения. | собеседование, опрос |
| 2. | Российские стандарты в области экологического менеджмента | собеседование, опрос |
| 3. | Стадии оценивания экологической эффективности | собеседование, опрос |
| 4. | Самодекларируемые экологические заявления | блиц-опрос |
| 5. | Элементы структуры экологического управления и экологического менеджмента | собеседование, опрос |
| 6. | Организация работы по охране окружающей среды на предприятии | собеседование, опрос |
| 7. | Прогностические критериальные оценки | собеседование, опрос |
| 8. | Методы экологического контроллинга | блиц-опрос / тестирование |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Андрей Шевченко, Алексей Лякин, Станислав Ямников. Современные подходы к управлению в области охраны окружающей среды. LAP Lambert Academic Publishing. 2014 г. 56 с.
2. Елена Лютягина. Управление природопользованием в России и за рубежом. . LAP Lambert Academic Publishing. 2014 г. 136 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Обращение с отходами

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются освоение студентами теоретических и практических знаний, умений и навыков в области самостоятельного анализа и прогнозирования экологических ситуаций и рисков при обращении с различными отходами, нормативной оценки складирования, переработки, утилизации и захоронения особо опасных отходов.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Теоретические и методологические основы обращения с отходами производства | собеседование, опрос |
| 2. | Законодательные, правовые и нормативные документы обращения с отходами производства и потребления. Экологическая информация в области обращения с отходами | собеседование, опрос |
| 3. | Инвентаризация источников образования, размещения, обезвреживания и использования отходов | собеседование, опрос |
| 4. | Экологические требования к объектам размещения отходов. Методы депонирования (складирование и хранение) отходов. | блиц-опрос |
| 5. | Экологическое нормирование, методы контроля, государственный учёт и отчётность в области обращения с отходами; лимиты на их размещения. | собеседование, опрос |
| 6. | Современные методы аналитического контроля и технологии утилизации отходов производства и потребления | собеседование, опрос |
| 7. | Проектирование, эксплуатация и рекультивация полигонов для отходов производства. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Раскатов В.А., Фокин А.Д., Титова В.И., Касатиков В.А., Постников Д.А., Раскатов А.В. Технологии обращения с отходами. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2010. - 131с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Техногенные системы и экологический риск

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для решения экологических задач и определения путей и средств снижения экологического риска до приемлемого уровня.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Цели и задачи курса, его структура и содержание, основные понятия и определения | собеседование, опрос |
| 2. | Техногенные системы: определение, классификация. | собеседование, опрос |
| 3. | Технологические методы уменьшения объема сточных вод. | собеседование, опрос |
| 4. | Характер и масштабы стационарных и аварийных химических выбросов | блиц-опрос |
| 5. | Основные теории опасностей | собеседование, опрос |
| 6. | Методы оценки и управления риском. | собеседование, опрос |
| 7. | Правовые основы обеспечения экологической безопасности. Экологическое законодательство. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Маринина Л.К., Васин А.Я., Торопов Н.И. Безопасность труда в химической промышленности. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - 2-е изд.- М.: Академия, 2007.
2. Воробьев А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: учебное пособие. - Изд. 2-е. / Под редакцией Дьяченко В.В. / - Ростов н/Д: Феникс (Высшее образование), 2013.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Производственный экологический контроль

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – является проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; применения природосберегающих технологий в организациях; проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов; работы в группах по проведению производственного экологического контроля.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Производственный экологический контроль-важный элемент управления качеством окружающей среды. | собеседование, опрос |
| 2. | Средства производственного экологического контроля | собеседование, опрос |
| 3. | Расчет временных допустимых концентраций (ВДК) токсичных веществ. Воздух рабочей зоны, сточные воды, почва. Металлы, окислы металлов, соли металлов. | собеседование, опрос |
| 4. | Расчет временных допустимых концентраций (ВДК) токсичных веществ с использованием регрессионного анализа. Воздух рабочей зоны, сточные воды, почва. Фосфорсодержащие и хлорорганические пестициды. | блиц-опрос |
| 5. | Расчет временных допустимых концентраций (ВДК) токсичных веществ с использованием регрессионного анализа. Воздух рабочей зоны, сточные воды, почва. Азотсодержащие и кислородсодержащие соединения. | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Тетельмин В.В. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе: учеб. пособие /В.В. Тетельмин, В.А. Язев. – 2-е изд. – Долгопрудный: Интеллект, 2011. - 351 с.
2. Ветошкин А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. / Изд. 1-е, 2014.-512 с. ISBN: 978-5-8114-1326-3
3. Дмитриенко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы./ 2-е изд. испр., 2014. -368 с. ISBN: 978-5-8114-1326-3

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Методы разделения и концентрирования

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – являются ознакомление студентов с практикой хроматографических и экстракционных разделений; с приемами качественного и количественного анализа многокомпонентных проб.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|-------------------------|
| 1. | Методы разделения и концентрирования. Место и роль методов концентрирования и разделения в анализе | собеседование, опрос |
| 2. | Основные количественные характеристики концентрирования | собеседование, опрос |
| 3. | Классификация методов разделения и концентрирования: физические методы | собеседование, опрос |
| 4. | Классификация методов разделения и концентрирования: химические методы | блиц-опрос |
| 5. | Классификация методов разделения и концентрирования: физико-химические методы | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Лосев В.Н. Дополнительные главы аналитической химии. Методы пробоподготовки, разделения и концентрирования / В.Н. Лосев – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 58 с.
2. Золотов Ю.А. Основы аналитической химии. Кн. 2. – М.: Высшая школа, 2004.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Системы управления химико-технологическими процессами

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний в области теории автоматического управления и эксплуатации систем управления химико-технологическими процессами.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Введение в системы управления химико-технологическим и процессами | собеседование, опрос |
| 2. | Основные понятия управления химико-технологическим и процессами | собеседование, опрос |
| 3. | Основы теории автоматического управления | собеседование, опрос |
| 4. | Системы автоматического управления | блиц-опрос |
| 5. | Измерение технологических параметров | собеседование, опрос |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Ощепков А. Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB. СПб.: Издательство «Лань». 2013. 208 с.
2. Петраков Ю.В., Драчев О.И. Теория автоматического управления технологическими системами: учебное пособие для студентов вузов. М.: Машиностроение., 2013.
3. Ерофеев Е.В., Головушкин Б.А. Системы управления химико-технологическими процессами. Издательство: ИГХТУ., 2012.
4. Общая химическая технология. Введение в моделирование химико-технологических процессов: учебное пособие /А.Ю. Закгейм. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2011. - 304 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – получить первичные профессиональные умения и навыки: углубить и закрепить научно-теоретические знания обучающихся, выработать навыки научно-исследовательской и практической работы, ознакомиться с работой химика - технолога.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика) | Собеседование |
| 2. | Изучение работы предприятия | Отчет |
| 3. | Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций | Отчет |
| 4. | Ведение и оформление дневника практики | Дневник практики |
| 5. | Составление и оформление отчета по учебной практике | Отчет |
| 6. | Научно-практическая конференция по результатам учебной практики | Доклад по отчету |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Воробьев А.Е. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс. 2007. 542 с.
2. Меньшиков В.В. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность и экологичность техногенных систем. М.: МГУ. 2003. 265 с.
3. Доклад о состоянии окружающей природной среды Тамбовской области в 2014, 2015, 2016 годах. Тамбов. Изд-во Тамбовского комитета по охране природы. 2014, 2015, 2016.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 3,4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – овладение определенным уровнем самоорганизации для обеспечения полноценной профессиональной деятельности, уметь осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом, осваивать и эксплуатировать новое оборудование, совершенствовать технологические процессы с позиций энерго- и ресурсосбережения при минимизации воздействия на окружающую среду.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1. | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика) | Собеседование |
| 2. | Вводная беседа руководителя цеха, лаборатории, отдела, в которой конкретизируется задача обследования и обсуждается программа работы, график, а также индивидуальное задание | Собеседование Отчет |
| 3. | Подробное изучение магистрантами производства (в цеху и по технологическому регламенту), на базе которого проводится исследование или которое служит предметом обследования. Если объектом обследования является отдельная стадия процесса или технологический узел - изучение производства в целом обязательно | Отчет |
| 4. | Литературная проработка темы по цеховым отчетам или отчетам ЦЗЛ, использование сети Интернет (при наличии таковой возможности), проведение информационного поиска в технической библиотеке предприятия | Отчет |
| 5. | Непосредственное участие магистрантов в обследовании по графику (отбор проб, аналитический контроль, обработка результатов, проведение синтезов или физико-химических исследований материалов продуктов или полупродуктов). | Отчет |
| 6. | Ведение и оформление дневника практики | Дневник практики |
| 7. | Составление и оформление отчета по практике | Отчет |
| 8. | Научно-практическая конференция по результатам практики | Доклад по отчету |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

- 1 Комарова Л.Ф., Кормина Л.А. Инженерные методы защиты окружающей среды. Техника защиты атмосферы и гидросферы от промышленных загрязнений :Учебное пособие - Барнаул, ГИПП “Алтай”, 2000.-391 с.
- 2 Тимонин А.С. Инженерно-экологический справочник. т.1.-Калуга: Издательство Н.Бочкаревой, 2003.-950 с.
- 3 Основные процессы и аппараты химической технологии: Уч-к для вузов. Касаткин А.Г - М.: 2005. - 753 с.

Технологические регламенты производств

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – овладение определенным уровнем самоорганизации для обеспечения полноценной профессиональной деятельности, уметь осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом, осваивать и эксплуатировать новое оборудование, совершенствовать технологические процессы с позиций энерго- и ресурсосбережения при минимизации воздействия на окружающую среду.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|-------------------------|
| 1 | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика) | Собеседование |
| 2 | Вводная беседа руководителя цеха, лаборатории, отдела, в которой конкретизируется задача обследования и обсуждается программа работы, график, а также индивидуальное задание | Собеседование Отчет |
| 3 | Подробное изучение магистрантами производства (в цеху и по технологическому регламенту), на базе которого проводится исследование или которое служит предметом обследования. Если объектом обследования является отдельная стадия процесса или технологический узел - изучение производства в целом обязательно | Отчет |
| 4 | Литературная проработка темы по цеховым отчетам или отчетам ЦЗЛ, использование сети Интернет (при наличии таковой возможности), проведение информационного поиска в технической библиотеке предприятия | Отчет |
| 5 | Непосредственное участие магистрантов в обследовании по графику (отбор проб, аналитический контроль, обработка результатов, проведение синтезов или физико-химических исследований материалов продуктов или полупродуктов). | Отчет |
| 6 | Ведение и оформление дневника практики | Дневник практики |
| 7 | Составление и оформление отчета по практике | Отчет |
| 8 | Научно-практическая конференция по результатам практики | Доклад по отчету |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне

данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. Тимонин А.С. Инженерно-экологический справочник. т.1.-Калуга: Издательство Н.Бочкаревой, 2003.-950 с.
2. Основные процессы и аппараты химической технологии: Уч-к для вузов. Касаткин А.Г - М.: 2005. - 753 с.
3. Технологические регламенты производств.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская работа

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 2,5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – приобретение студентами умений и навыков химика-исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в научной деятельности.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|---|---|
| 1 | Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика) | Собеседование |
| 2 | Осуществление научно-исследовательских работ в рамках научной темы студента (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация эмпирических данных) | Собеседование Отчет |
| 3 | Участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках грантов и хоздоговоров с образовательными учреждениями | Отчет |
| 4 | Участие в организации и проведении научно-практических конференций, круглых столах, дискуссиях, организуемых кафедрой | Отзывы руководителей практики от университета и организации |
| 5 | Ведение и оформление дневника практики | Дневник практики |
| 6 | Составление и оформление отчета по учебной практике | Отчет |
| 7 | Научно-практическая конференция по результатам практики | Доклад по отчету |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: экзамен

Основная литература:

1. В.И. Вигдорович, Н.В. Шель, Л.Е. Цыганкова. Атмосферная коррозия и защита металлов неметаллическими покрытиями. Тамбов. Изд-во Першина Р.В. 8.2 печ.л. 2011.
2. В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова. Ингибирование сероводородной и углекислотной коррозии металлов. Универсализм ингибиторов. 15,25 печ. л. 2011. М. Изд-во «КАРТЭК».
3. Л.Е. Цыганкова, В.И. Вигдорович. Ингибиторы коррозии металлов. 270 с. Изд во Першина, Тамбов. 2010.
4. В.И. Вигдорович, Л.Е. Цыганкова. Кинетика и механизм электродных реакций в процессах коррозии металлов. 126 с. Изд-во Першина, Тамбов. 2010.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Интернет-предпринимательство

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций в области управления в интернет-сфере, понимание ключевых параметров, влияющих на развитие компании в данной области, механизмов продвижения компаний и их услуг, а также формирования конкурентоспособного продукта для потребителя

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|-----------------------------------|
| 1 | Идея: источники идей для стартапа. Способы проверки идей. | опрос, практическое задание |
| 2 | Команда стартапа: основы командообразования и мотивации участников. | опрос |
| 3 | Бизнес-модели для предпринимательской деятельности в интернет. | опрос, тест, практическое задание |
| 4 | Анализ рынка. Оценка потенциала рынка. Анализ конкурентов. | опрос, тест, практическое задание |
| 5 | Метрики стартапа и экономика продукта. Финансы стартапа. Модели монетизации. | опрос, тест, практическое задание |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Бланк С. Стартап: настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф; пер. с англ. – М.: Альпина Пабlishер, 2016. – 615 с.
2. Зобнина М. Методическое пособие по курсу «Интернет-предпринимательство». – М.: Издательские решения, 2017. – 266 с.
3. Романс Э. Настольная книга венчурного предпринимателя: секреты лидеров стартапов / пер. с англ. – М.: Альпина Пабlishер, 2016. – 247 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Социология молодежи

Код и наименование направления подготовки, профиль: 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (нефтехимия)

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов целостного теоретического представления о специфике молодежи как социальной группы, особенностях молодежного группового сознания, роли молодежи в системе социальных отношений, методах исследования проблем молодежи.

План курса:

| № темы | Название раздела/темы | Формы текущего контроля |
|--------|--|--|
| 1 | Теоретические основания социологии молодежи | собеседование, опрос |
| 2 | Молодежь как особая социальная группа | блиц-опрос |
| 3 | Специфика социализации молодежи и подростков | подготовка устных выступлений (докладов) |
| 4 | Молодежь и образование | подготовка устных выступлений (докладов); собеседование, опрос |
| 5 | Молодежь в сфере труда и занятости | блиц-опрос |
| 6 | Девиантное и делинквентное поведение молодежи | подготовка устных выступлений (докладов); собеседование, опрос |
| 7 | Духовные ценности молодежи | подготовка электронной презентации |
| 8 | Социальные аспекты государственной молодежной политики | собеседование, блиц-опрос |
| 9 | Особенности исследования молодежных проблем | тестирование |

Формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации, отражающая формирование компетенций на уровне данной дисциплины: зачет

Основная литература:

1. Орлова В. В.. Социальные технологии работы с молодежью: учебное пособие [Электронный ресурс] / Томск:ТУСУР,2017. -144с. - 978-5-9909642-0-4 – (ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»).

2. Иванова А. В.. Культурно-образовательное пространство как фактор формирования духовно-нравственных ценностей молодежи: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва|Берлин:Директ-Медиа,2017. -85с. - 978-5-4475-9009-3 – (ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»).