

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### История России

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области основ исторического мышления.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Становление российского государства в контексте мировой истории

Раздел 2. Россия и мир в XVI - XVII вв.

Раздел 3. Российская империя в XVIII - нач. XX в.

Раздел 4. Наша страна в первой половине XX в.: эпоха войн и революций.

Раздел 5. Наша страна во второй пол. XX - нач. XXI вв.

#### 3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Информационные технологии

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных информационных технологий и процессов цифровизации прикладных производственных платформ, методах промышленного и отраслевого применения компьютерных технологий и информационных систем для автоматизации и решения профильных задач.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в информационные системы и технологии

Раздел 2. Программные средства реализации информационных процессов в прикладных задачах

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Русский язык и культура речи

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Улучшение речевой и языковой культуры выпускников технического вуза.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Вербальное и невербальное общение как вид взаимодействия людей .

Раздел 2. Качества грамотной речи Понятие нормы и виды норм современного русского литературного языка.

Раздел 3. Функциональные стили современного русского языка.

#### 3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки: (специализация)	Технология и переработка полимеров
Уровень образования:	бакалавриат

---

### Иностранный язык

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся компетенции в области профессиональной деятельности, систему языковых знаний и коммуникативных умений и навыков практического владения современным иностранным языком для знакомства с новыми достижениями в соответствующей сфере профессиональной деятельности, повышения общей культуры и культуры речи.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей. Бытовая сфера общения.

Раздел 2. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения.

Раздел 3. Иностранный язык для общих целей. Социально-культурная сфера общения. Межкультурная и кросс-культурная коммуникация.

Раздел 4. Основы делового общения в профессиональной сфере.

Раздел 5. Иностранный язык для профессиональных целей.

Раздел 6. Иностранный язык для академических целей. Учебно- познавательная сфера общения. Высшее образование.

Раздел 7. Иностранный язык для профессиональных целей. Правила переводов текстов научно-технической тематики.

Раздел 8. Иностранный язык для профессиональных целей. Моя будущая специальность.

#### 3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

8 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет, Зачет, Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Физическая культура и спорт

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области формирования физической культуры личности, способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности, физического самосовершенствования и воспитания потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы здорового образа жизни. Профилактика вредных привычек.

Раздел 2. Легкая атлетика

Раздел 3. Оздоровительные виды гимнастики

Раздел 4. Спортивные игры. Баскетбол

Раздел 5. Спортивные игры. Волейбол

Раздел 6. Борьба (дзюдо)

#### 3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Экология

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области общей экологии, включая введение в химию окружающей среды и токсикологию.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет и задачи экологии

Раздел 2. Основы общей экологии

Раздел 3. Природопользование и окружающая среда

Раздел 4. Управление качеством окружающей среды

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Инженерная и компьютерная графика

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области обработки графической информации, разработки проектов, выполнении и редактировании изображений и чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), в том числе с использованием современных компьютерных технологий и автоматизированного проектирования, а также умения самостоятельно ставить и решать прикладные задачи инженерной графики. Применять технологии 3D-печати и сканирования на практике проектирования и изготовления деталей

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Построение чертежа, проекции прямых и плоскостей

Раздел 2. Преобразование чертежа, проекции поверхностей

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Раздел 4. Компьютерная графика

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

6 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Общая и неорганическая химия

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия» является создание целостной структуры знаний по теоретическим и практическим основам общей и неорганической химии, необходимых для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

Основными задачами курса «Общей и неорганической химии» является обучение студентов основам фундаментальных знаний о строении веществ и свойствах материи и формах ее существования, а также формирование современных научных представлений о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакций.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Строение вещества

Раздел 2. Основные закономерности химических процессов

Раздел 3. Теория растворов

Раздел 4. Окислительно-восстановительные превращения

Раздел 5. Электрохимические процессы

Раздел 6. Свойства неорганических соединений

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

9 з.е.

**5. Форма (ы) промежуточной аттестации**  
Экзамен, Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Математика

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Раздел 4. Интегральное исчисление

Раздел 5. Дифференциальные уравнения и ряды.

Раздел 6. Функции нескольких переменных и кратные интегралы.

Раздел 7. Случайные события и случайные величины

Раздел 8. Элементы математической статистики

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

12 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Экзамен, Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Философия

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области философии с целью использования их в процессе познания и преобразования действительности

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Философия: возникновение, развитие и исторические формы.

Раздел 2. Основные разделы философии.

Раздел 3. Философское учение о человеке и обществе.

#### 3. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

4 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Основы российской государственности

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытности его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Что такое Россия?

Раздел 2. Российское государство: пути развития в XXI веке

#### 3. Перечень компетенций

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Органическая химия

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области органической химии.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности строения органических соединений. Предельные углеводороды

Раздел 2. Непредельные углеводороды

Раздел 3. Карбоциклические углеводороды

Раздел 4. Галогенопроизводные углеводородов

Раздел 5. Кислородсодержащие производные углеводородов

Раздел 6. Строение и свойства серо- и азотсодержащих органических соединений

Раздел 7. Важнейшие гетероциклические соединения

Раздел 8. Биоорганические соединения

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

10 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Правоведение

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося необходимые в будущей профессиональной деятельности в области:

- базовых представлений об основных понятиях и категориях государства и права;
- основных правовых знаний и навыков.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория государства и права

Раздел 2. Проблемы, препятствующие развитию российского социума

Раздел 3. Отрасли российского права

#### 3. Перечень компетенций

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Организационное поведение

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области современных форм и методов управления, основывающихся на особенностях организационного поведения личности, принципах формирования групп, объединенных едиными целями, ориентированных на поддержание эффективных корпоративных и личных, деловых и профессиональных отношений, а также построения траектории саморазвития на основе управления временем и самообразованием.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и сущность организационного поведения.

Раздел 2. Личность и группа как субъекты организационного поведения.

Раздел 3. Культура и регулирование организационного поведения

#### 3. Перечень компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Электротехника и промышленная электроника

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области электротехники и электроники для успешного изучения ими последующих профессиональных дисциплин, связанных с технологией и переработкой полимеров.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электрические цепи переменного тока.

Раздел 3. Магнитные цепи.

Раздел 4. Электрические машины

Раздел 5. Элементы электроники

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

3 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Физика

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области использования законов физики в профессиональной деятельности.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные законы механики.

Раздел 2. Колебания и волны.

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 4. Электричество.

Раздел 5. Магнетизм.

Раздел 6. Геометрическая и волновая оптика.

Раздел 7. Квантовая оптика. Физика атома и атомного ядра.

#### 3. Перечень компетенций

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

12 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет, Экзамен, Экзамен

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Практикум по физической культуре и спорту

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Спортивные игры: Баскетбол

Раздел 2. Спортивные игры: Волейбол

Раздел 3. Лёгкая атлетика и общефизическая подготовка

Раздел 4. Лёгкая атлетика. Совершенствование физических качеств обучающихся

Раздел 5. Гимнастика, фитнес. Уроки силовой направленности

Раздел 6. Спортивные игры: Баскетбол. Совершенствование техники игры

Раздел 7. Спортивные игры: Волейбол. Совершенствование техники игры

Раздел 8. Лёгкая атлетика. Совершенствование техники и скорости бега

Раздел 9. Лёгкая атлетика. Кроссовая подготовка

Раздел 10. Гимнастика, фитнес. Совершенствование физических качеств обучающихся

Раздел 11. Спортивные игры: Баскетбол. Совершенствование базовых навыков

Раздел 12. Спортивные игры: Волейбол. Совершенствование базовых навыков

Раздел 13. Лёгкая атлетика. Совершенствование базовых навыков

#### 3. Перечень компетенций

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

0 з.е.

**5. Форма (ы) промежуточной аттестации**

Зачет, Зачет, Зачет, Зачет, Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Введение в технологию переработки полимеров

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с будущей специальностью. Помощь студентам работать с литературой, а также получение информации об основных понятиях химической технологии полимеров.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. История появления полимерных материалов

Раздел 2. Полимеры и их использование

#### 3. Перечень компетенций

ПК-4 Способен организовывать проведение испытания технологических и функциональных свойств полимерных материалов

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### Материаловедение в технологии переработки полимеров

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области основных свойств материалов конструкционного и общеприкладного назначения, их классификацией и способами достижения оптимальных свойств для их эксплуатации в различных условиях.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая теория материаловедения

Раздел 2. Черные металлы и сплавы

Раздел 3. Цветные технические и проводниковые металлы и сплавы. Инструментальные материалы. Композиты

#### 3. Перечень компетенций

ПК-2 Способен анализировать причины возникновения и способы уменьшения отходов производства полимерных материалов и подготавливать предложения по улучшению качества продукции

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направление подготовки: (специальность)	<u>18.03.01 Химическая технология</u>
Профиль подготовки: (специализация)	<u>Технология и переработка полимеров</u>
Уровень образования:	<u>бакалавриат</u>

---

### История и культура Санкт-Петербурга

---

#### 1. Цель изучения дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области истории и культуры Петербурга, что позволит дать студентам основные знания об этапах становления и развития культуры Санкт-Петербурга в ее исторических формах в контексте общероссийских и мировых историко-культурных процессов.

#### 2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Петербург в XVIII-XIX вв.

Раздел 2. Петербург в XX-XXI вв.

#### 3. Перечень компетенций

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

2 з.е.

#### 5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет